

КАТЕХИЗИСЪ
ИСТОРИИ МУЗЫКИ.

Д-ра ГУГО РИММАН,

ПРОФЕССОРА ЛЕЙПЦИГСКОЙ КОНСЕРВАТОРИИ.

ЧАСТЬ 1-я.

Исторія музыкальныхъ инструментовъ. Исторія звуко-
вой системы и нотописанія.

Переводъ съ нѣмецкаго

Н. Кашкина.

Профессора Московской Консерватори.

— 1896 г. —

Цена 1 руб.

СВѢДѢНІЕ ИЗДАТЕЛЯ П. ЮРГЕНСОНА.

МОСКВА.

Музыкальная торговля П. Юргенсона.

Негашенный проездъ № 10. (рядъ съ Госуд. Банкомъ.)



КАТЕХИЗИС

ИСТОРИИ МУЗЫКИ

Д-ра ГУГО РИМАНА,
ПРОФЕССОРА ЛЕЙПЦИГСКОЙ КОНСЕРВАТОРИИ

Часть 2-я

ИСТОРИЯ МУЗЫКАЛЬНЫХ ФОРМ

ПЕРЕВОД С НЕМЕЦКОГО

Н. КАШКИНА,
ПРОФЕССОРА МОСКОВСКОЙ КОНСЕРВАТОРИИ

С издания 1897 года

Государственное издательство
МУЗЫКАЛЬНЫЙ СЕКТОР
Москва — 1928

Д. Б. Лоскутцев

КАТЕХИЗИСЪ

ИСТОРИИ МУЗЫКИ.

Д-ра ГУГО РИМАНА,
ПРОФЕССОРА ЛЕЙПЦИГСКОЙ КОНСЕРВАТОРИИ.

ЧАСТЬ 1-я.

Исторія музыкальныхъ инструментовъ. Исторія звуко-
вой системы и нотописанія.

ПЕРЕВОДЪ СЪ НЕМЕЦКАГО
Н. Кашкина,
Профессора Московской Консерватории.

© 1896 г. ©

Цена 1 руб.

СОВЕТНИЧЕСТВО ИЗДАТЕЛЯ П. ЮРГЕНСОНА.

МОСКВА.
Музыкальная торговля П. Юргенсона.
Негласный проездъ № 10. (рядъ съ Госуд. Банкомъ.)

Дозволено цензурою. Москва. 5 Сентября 1895 года.

Паровая скоропечатня нотъ П. Юргенсона въ Москвѣ.

ВВЕДЕНІЕ

ГЛАВА I.

Общее обозрѣніе.

1. Къ какому времени относится начало музыки?

Неизвѣстно. Въ древнѣйшихъ памятникахъ литературы, архитектуры и скульптуры уже встрѣчаются указанія на существованіе музыкальнаго искусства. На египетскихъ скульптурахъ 4-й тысячи лѣтъ до Р. Х. попадаются изображенія арфъ, флейтъ и другихъ музыкальных инструментовъ, а въ Китаѣ за 2000 слѣшкомъ лѣтъ до Р. Х. Лингъ-Лунъ, по приказанію императора Гоангъ-Ти, сдѣлалъ теоретическое опредѣленіе гаммъ. Въ священнѣхъ книгахъ Ведъ есть доказательство, что въ Индіи музыкальная культура существовала въ глубочайшей древности.

2. Сохранились ли до насъ музыкальные памятники, т. е. мелодіи тѣхъ временъ?

Нѣтъ. Мы имѣемъ только свѣдѣнія о музыкальныхъ инструментахъ и (въ позднѣйшее время) о звукородахъ (гаммахъ) служившихъ основаніемъ мелодіямъ.

3. Существовало ли тогда пѣніе?

Конечно. Даже весьма распространено мнѣніе, что вокальная музыка древнѣе инструментальной, насколько разумѣется подъ этимъ исполненіе мелодій на инструментахъ.

4. Что же иное можно разумѣть въ данномъ случаѣ?

Родъ музыки, въ звуковомъ отношеніи представляющій лишь смутный шумъ, но дающій правильный ритмъ,

Риманъ, Г. Катехизисъ.

которымъ сопровождалсь танцы, шествія и т. п. не только въ древнѣйшія времена, но и теперь у первобытныхъ народовъ съ неразвитой музыкальной культурой.

5. Къ какому времени относятся древнѣйшія изъ дошедшихъ до насъ мелодій?

У насъ нѣтъ мелодій древнѣе начала христіанской эры, по крайней мѣрѣ записанныхъ. Однако, быть можетъ, сохранились въ большей или меньшей степени и болѣе древнія мелодіи въ іудейскихъ храмовыхъ пѣнвахъ, въ мелодіяхъ псалмовъ, взятыхъ у Евреевъ католической церковью, а также и въ нѣкоторыхъ гимнахъ, заимствованныхъ христіанскимъ культомъ у язычества.

6. Слѣдуетъ ли поэтому начинать исторію музыки только съ Рождества Христова?

Нѣтъ, тогда была-бы пропущена эпоха, изъ которой мы хотя и не имѣемъ ни одной мелодіи, но имѣемъ за то извѣстное число теоретическихъ сочиненій, по которымъ можно составить понятіе о высокомъ состояніи музыкальнаго искусства въ тѣ времена. Такова эпоха процвѣтанія древней Греціи, въ ней коренится вся музыка среднихъ вѣковъ, а музыкальная теорія древнихъ грековъ составляетъ и въ настоящее время основу научнаго опредѣленія нашего искусства.

7. Такова ли разница между музыкой, современной древнѣйшимъ изъ сохранившихся памятниковъ и нашей, какая существуетъ между поэзіей, скульптурой и архитектурой обихъ эпохъ, или же болѣе?

Большая. Установилось мнѣніе, что названные искусства уже въ древности достигли полного своего развитія, такъ что изученіе античныхъ образцовъ безусловно необходимо скульпторамъ, архитекторамъ и составляетъ для нихъ высшую школу. Относительно музыки нельзя сказать того-же. Достоверно по крайней мѣрѣ, что музыка древнихъ не знала полифоніи, свойственной нашей музыкѣ. Быть можетъ ритмъ и мелодія достигали у нихъ высокаго разнообразія и тонкости, но эффектъ одновременнаго сочетанія нѣсколькихъ мелодій и средства гармоніи были имъ неизвѣстны.

8. Когда появилась многоголосная музыка?

Послѣ великаго переселенія народовъ и паденія греко-римской культуры, когда въ средніе вѣка народы сѣверо-западной Европы явились опорой новаго культурнаго періода.

9. Достигла ли многоголосная музыка тогда-же такой степени совершенства, что изученіе ея памятниковъ обязательно для музыканта нашего времени?

Нѣтъ. Нужна была работа нѣсколькихъ столѣтій, чтобы освободить многоголосныя сочетанія отъ первоначальной жесткости и безсилія; знакомство съ этимъ періодомъ можетъ представлять для современнаго музыканта историческій интересъ, но не имѣетъ существеннаго значенія для упражненія въ технику искусства.

10. Насколько музыкантъ долженъ возвратиться къ прошлому, чтобы изучить образцовыя произведенія прежнихъ временъ съ пользою для обогащенія своихъ познаній и своей техники?

Приблизительно къ XIV-му, во всякомъ случаѣ къ XV-му вѣку. Въ XVI в. музыка достигаетъ изумительной высоты техники и художественнаго совершенства; произведенія этого времени интересны и теперь, а изученіе ихъ въ высшей степени полезно и назидательно для композитора.

11. Не существуетъ ли между музыкой этого періода и нашей такой разницы, которая бы затрудняла усвоеніе ея стили современными музыкантомъ?

Да и нѣтъ. Во всякомъ случаѣ произведеніе XVI в. нельзя смѣшать съ сочиненіями XVIII или XIX столѣтій и современному композитору нужно отрѣшиться отъ многихъ своихъ привычекъ, чтобы написать что либо дѣйствительно въ стилѣ XVI в. Но онъ можетъ ожидать себѣ большой пользы и движенія впередъ въ искусствѣ, если освоится съ различіемъ манеры письма того времени и нашего, и будетъ въ состояніи соединять особенности стилей обихъ эпохъ по умотрѣнію.

12. Чѣмъ отличается нашъ многоголосный стиль отъ стили XVI в.?

Музыка нашего времени принимаетъ не всѣ голоса многоголоснаго сочиненія за равнозначущіе и равно-

сильные, наоборот, всегда (или почти всегда) одинъ изъ голосовъ является главнымъ, мелодіей, между тѣмъ какъ остальные играютъ второстепенную роль сопровожденія. Въ музыкѣ XVI в. всякій голосъ есть самостоятельная мелодія; гармонія является въ ней результатомъ сочетанія нѣсколькихъ мелодій, между тѣмъ какъ теперь гармонія сопровождающихъ голосовъ служитъ преимущественно для усиленія дѣйствія главнаго.

13. Не такъ-ли построены многіе образцовыя произведенія этой (вплоть до XVI в.) эпохи развитія полифоніи, что въ основѣ ихъ лежитъ данный голосъ, заимствованный изъ грегорианскихъ мелодій или изъ народныхъ пѣсней, и не есть-ли этотъ данный голосъ главный, а остальные сопровождающие?

Это было такъ для композитора, но не для слушателя. Настоящая музыкальная жизнь развивается отнюдь не въ такъ называемомъ *cantus firmus*’ѣ, идущемъ большею частью нотами очень большой длительности, между тѣмъ какъ присочиненные къ нему голоса образуютъ оживленное мелодическое движеніе. Этотъ такъ называемый главный голосъ, чаще всего теноръ, былъ едва замѣтенъ среди другихъ голосовъ совершенно заслонявшихъ его.

14. Когда явился новый стиль, въ которомъ одинъ голосъ играетъ главную роль мелодіи, а остальные были сопровожденіемъ?

Приблизительно около того времени, когда многоголосный строгій стиль достигъ своего высшаго процвѣтанія, т. е. въ концѣ XV и въ началѣ XVI в., по крайней мѣрѣ въ это время былъ въ употребленіи родъ сочиненія, уклонявшійся отъ одной изъ существенныхъ особенностей этого стиля, имитатіи и протекающей изъ нея различной ритмизаціи голосовъ съ чередующимися въ нихъ паузами и новыми вступленіями. Вмѣсто этого всѣ голоса вели совмѣстно и ровно, причемъ верхній голосъ необходимо долженъ былъ получить преобладаніе и потому требовалъ особенно тщательной отдѣлки. Первоначально этотъ стиль выработался въ четырехголосныхъ обработкахъ народныхъ пѣсней и близкаго къ нимъ протестантскаго хора, а вскорѣ

потомъ перешелъ въ высшія художественныя формы и такимъ образомъ создался новый стиль, въ которомъ прежній явился преобразованнымъ новымъ принципомъ (стиль Палестрины).

15. Съ какого-же времени слѣдуетъ считать третій періодъ, со времени реформациі или Палестрины?

Ни съ того, ни съ другаго. Мелодія находилась тогда еще въ зависимости отъ движенія другихъ голосовъ. Прежде она должна была получить полную свободу и безусловно подчинить себѣ остальные голоса. Равноправность голосовъ должна была подвергнуться сознательной отмѣнѣ и новая эпоха въ исторіи музыки считается только съ того времени, когда все это совершилось.

16. Какимъ образомъ пришли къ этому?

Когда во многоголосномъ вокальномъ сочиненіи — художественная музыка среднихъ вѣковъ была исключительно вокальной — начали принимать верхній голосъ за мелодію, то появились извѣстнаго рода арранжировки для домашняго употребленія, въ которыхъ верхній голосъ пѣли, а остальные голоса, насколько возможно было, исполняли на люти, клавесинѣ или другомъ какомъ-либо допускающемъ многоголосіе инструментѣ (гамба, органъ). Этотъ приемъ выработался въ XVI в. и вошелъ въ общее употребленіе, такъ что новыя вокальныя сочиненія стали появляться одновременно въ арранжировкѣ для люти или въ инструментальной (клавесинной) табулатурѣ. Тѣ же причины вызвали въ концѣ XVI в. въ Италіи генералбасъ, исполнявшійся на органѣ или клавикордѣ для поддержки, а отчасти и для замѣны нѣ которыхъ голосовъ хора (только, конечно, не верхняго). Сознательное отрицаніе равноправности голосовъ, признаніе главнаго значенія за мелодіей окончательно выразилось только около 1600 г. во Флоренціи, въ кружкѣ высокообразованныхъ людей, частью любителей, частью артистовъ, поставившихъ себѣ нелегкую задачу вновь вызвать къ жизни чудесную мощь древнегреческой музыки, засвидѣтельствованную писателями древности. Члены этого кружка ясно поняли изъ этихъ свидѣ-

тельствъ, что пѣніе у древнихъ было не много, — а одnogолосное. Но имъ не приходило въ голову, что они кладутъ начало новой художественной эпохѣ, вводя одnogолосное пѣніе съ инструментальнымъ аккомпаниментомъ. Они были создателями оперы, ораторіи, а вмѣстѣ съ тѣмъ и всей новѣйшей музыки.

17. Если такія образцы настоящая инструментальная музыка возникла въ началѣ XVII столѣтія, то не было ли бы вѣрнѣе и точнѣе назвать новую эпоху — эпохой инструментальной музыки?

Нѣтъ. Въ XV и XVI вв. многоголосная музыка уже исполнялась на инструментальнѣхъ, но самыя сочиненія, — танцовальныя или другія, писались въ вокальномъ стилѣ (преимущественно четырехголосныя). Сверхъ того инструментальная музыка послѣ 1600 г. вначалѣ отнюдь не отличалась по стилю отъ вокальной съ инструментальнымъ сопровожденіемъ, о которой мы говорили. Существенная новостъ заключалась въ сосредоточеніи музыкальнаго содержанія въ главномъ голосѣ, который поддерживался остальными только гармонически.

18. Совершенно ли исчезъ старый полифонный стиль въслѣдъ за возникновеніемъ новаго?

Нѣтъ. Онъ существуетъ и теперь, и никогда не исчезнетъ, быть можетъ высшая задача нашего времени заключается въ сліяніи на сколько возможно его характеристическихъ чертъ съ новымъ стилемъ. Блестящимъ примѣромъ возможности этого могутъ служить два великіе композитора, выросшіе въ преданіяхъ стараго стиля, вполне усвоившіе новый и создавшіе произведенія, остающіяся на веки времена нетлѣнными образцами, одинаково великими какъ по силѣ мелодіи и ясности гармоніи, такъ и по богатству и самостоятельности веденія отдѣльныхъ голосовъ. Если музыка Палестрины является намъ завершеніемъ прежней эпохи, озаряемой свѣтомъ новаго времени, то Бахъ и Гендель какъ будто за столѣтія впередъ указываютъ, какъ будущая эпоха сочетаетъ полифонный стиль съ гомофоннымъ. Они воздвигли новому стилю первый исполнскій памятникъ, а старый, подобно заходящему солнцу, льетъ на него свои

багрянозолотые лучи. Оба стиля существовали долгое время рядомъ; старый со своею рутинной, а новый, какъ результатъ отвлеченнаго положенія, вначалѣ былъ почти безплотной тѣнью, но все болѣе и болѣе укрѣплялся — и наконецъ оба соединились въ разнообразнѣйшихъ комбинаціяхъ. Новый стиль долженъ былъ сперва развиться до полной жизненной силы въ итальянской оперѣ прошлаго и начала нынѣшняго столѣтія, въ инструментальной музыкѣ Гайдна, Моцарта, частію и Бетховена, прежде нежели явилось сознаніе, что не въ немъ одномъ заключается спасеніе искусства, что не все изъ стиля XIV—XVI вв. должно быть сдано въ архивъ. Изученіе Баха и Генделя привело къ изученію Палестрины, его современниковъ и предшественниковъ.

19. Какіе-же три главные періода исторіи музыки?

I Періодъ: Древность. Періодъ абсолютнаго одnogлосія (инструментальнаго и вокальнаго), простирающійся до X в. по Р. X.

II Періодъ: Средніе вѣка. Періодъ абсолютнаго многоголосія (только вокальнаго) простирающійся до конца XVI в.

III Періодъ: Новѣйшее время. Періодъ мелодіи съ сопровожденіемъ (гармонія вокальная и инструментальная), начинающійся въ XV—XVI вв. и продолжающійся до нашего времени.

Предполагаемый стиль будущаго, къ которому въ настоящее время уже стремятся — есть полифонія какъ сопровожденіе. —

ИСТОРИЯ ИНСТРУМЕНТОВЪ.

ГЛАВА II.

Инструменты древности.

20. Какіе инструменты суть древнѣйшіе?

Это трудно сказать. Несомнѣнно органъ, данный челоѣку природою—голосъ, древнѣе нежели какой либо искусственный музыкальный инструментъ. Однако остается еще вопросомъ, что древнѣе: пѣніе или грубая музыка первобытныхъ ударныхъ инструментовъ, а также и рукъ, которыми снабдила челоѣка природа и которые у первобытныхъ народовъ глубокой древности играли первоначальную роль въ сопровожденіи пляски.

21. Какой классъ искусственныхъ музыкальных инструментовъ встрѣчается ранѣе другихъ у народовъ древности?

Насколько простираются историческія изслѣдованія, они встрѣчаютъ всѣ классы инструментовъ: ударные, духовые и струнные, существующими одновременно.

22. Почему здѣсь они названы въ такомъ порядкѣ, противоположномъ общепринятому?

Потому что ударные инструменты суть простѣйшіе, болѣею частью грубѣйшіе изъ нихъ, и судя по этому были изобрѣтены раньше, между тѣмъ какъ струнные инструменты, еще въ болѣе степени нежели духовые, предполагаютъ уже гораздо болѣе утонченное пониманіе звука.

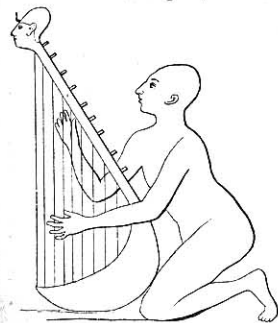
23. Начнемъ съ египтянъ, народа, сколько извѣстно, съ древнѣйшей культурой; были-ли у нихъ въ древнѣйшую изъ извѣстныхъ намъ эпохъ струнные инструменты?

Да. Въ надгробныхъ изображеніяхъ изъ временъ четвертой династіи, процвѣтавшей за 3—4 тысячелѣтія до Р. Х.

встрѣчаются уже арфы и лютни, т. е. оба главные класса струнныхъ инструментовъ, на которыхъ играютъ щипкомъ.

24. Чѣмъ различаются между собой инструменты классовъ арфы и лютни?

Классъ арфъ имѣетъ болѣе число струнъ и всякая изъ нихъ издаетъ только одинъ звукъ; на лютневыхъ инструментахъ немного струнъ, натянутыхъ на грифъ и всякая струна, будучи по желанію сокращаема на Древнеегипетская флейта (Себи).



Древнеегипетская арфа. (Тебуи). Древнеегипетская лютня. (Набла). Грифъ, можетъ дать значительное число различныхъ звуковъ.

25. Тождественны-ли эти древнѣйшіе инструменты съ нашими арфами, лютнями XVII в. и происходящими отъ позднѣйшихъ мандолинами?

Въ основѣ, да. Только вначалѣ на арфахъ было много струнъ и онѣ не имѣли резонирующей деки,

но въ скоромъ времени онѣ развились до формы, весьма близкой къ нашей арфѣ съ большимъ числомъ струнъ, резонанснымъ ящикомъ, колками и пр. Онѣ имѣли значительную величину (больше человеческого роста). Ихъ египетское названіе было *Тебуни*; играли на нихъ стоя во весь ростъ или на козлахъ. Лютии, называвшаяся *Набла*, имѣла всѣ существенныя части теперешней мандолины: выпуклый корпусъ, длинную шейку (съ грифомъ и колками) съ кобылкой, отдушниками и съ 1—3 струнами.

26. Какое назначеніе имѣютъ резонансные ящики, если струны передаютъ свои колебанія непосредственно воздуху?

При такой непосредственной передачѣ получился бы жидкій, слабый тонъ. Даже древнѣйшія египетскія арфы, имѣющія форму лука, звукъ тетивы котораго при спускѣ струны по всей вѣроятности, а также на основаніи древнихъ преданій, навелъ на изобрѣтеніе арфы, — даже такіе инструменты едва ли обходились безъ пособія для усиленія звука, хотя бы въ видѣ подіума, на которомъ находился арфистъ. Колеблущаяся струна сообщаетъ сначала свои колебанія резонансному ящику, откуда они передаются воздуху.

27. Имѣли-ли египтяне и другіе струнные инструменты?

Въ позднѣйшую эпоху они получили отъ семитовъ (Ааму или Гиксовъ) или Ассирійцевъ лиру; въ отдаленнѣйшей древности, впрочемъ, этого инструмента не знали.

28. Какіе духовые инструменты были извѣстны египтянамъ?

Флейты различнаго рода, а также простые инструменты съ чашечнымъ мундштукомъ. Большая часть флейтъ были прямыя съ клювообразнымъ мундштукомъ, какъ выходящій теперь изъ употребленія флажолетъ и трубки нашихъ органовъ, число отверстій было невелико (пять), а соответственно этому и діапазонъ былъ ограниченъ. Онѣ назывались *Мемъ*. На ряду съ ними существовали поперечныя флейты, на которыхъ играли какъ и на нашихъ, сбоку; онѣ назывались *Себи*. Часто встрѣчавшіяся двойныя флейты были двумя одновременно бравшимися въ ротъ *Мемъ*; нельзя также исключить

предположенія о существованіи инструментовъ, относимыхъ нами къ классу тростевыхъ, которые нужно искать между особенно тонкими духовыми инструментами (изъ стеблей овса или ячмени). Позднѣе являются кривыя флейты, происходящія изъ Малой Азіи. Загибъ дѣлался для того, чтобы несмотря на длину, инструменты были удобны для игры (клапановъ въ тогдашнее время еще не знали).

29. Имѣли ли вышеупомянутые инструменты съ чашечнымъ мундштукомъ такіе же загибы, какъ наши теперешніе валторны или трубы?

Нѣтъ. Этому научились гораздо позднѣе. Они были прямыя и очень короткіе.

30. Были ли у Египтянъ ударные инструменты?

Да, они имѣли военные барабаны въ формѣ небольшихъ боченковъ, туго обтянутыхъ съ боковъ кожей. По нимъ ударяли съ обѣихъ сторонъ руками или палочками: были у нихъ также ручныя литавры, вродѣ тамбуриновъ, и разныя трещотки, къ которымъ относился употребительный въ культѣ Изиды систрумъ.

31. Играли ли Египтяне на этихъ многочисленныхъ инструментахъ по одиночкѣ или соединялись въ оркестры?

Судя по изображеніямъ нужно принять послѣднее предположеніе, только ансамбль, за исключеніемъ литавръ и трещотокъ, обозначавшихъ ритмъ, — долженъ былъ ограничиваться игрой въ унисонъ или въ октаву. Еслибы египтяне знали правильное многоголосіе, то было бы непонятно, почему греки не переняли его у нихъ.

32. Пользовалась ли музыка и музыканты уваженіемъ у египтянъ?

Да. „Музыкой сопровождался жертвоприношеніе, пляска, плачъ по умершимъ, веселые пиры. Изъ надписей намъ извѣстно, что музыканты занимали отличное положеніе при дворѣ. Начальники хора были важными лицами и принадлежали къ числу приближенныхъ царя“ (Амбросъ).

33. Сохранилась ли до насъ теорія музыки египтянъ?

Нѣтъ. Но Пиеагоръ, учившійся въ Египтѣ, заимство-

валъ у египетскихъ жрецовъ математическое опредѣленіе интервалловъ.

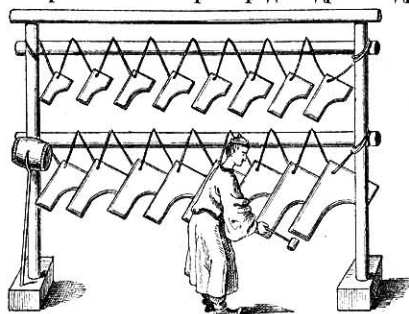
34. Обратимся къ другому изъ древнѣйшихъ культурныхъ народовъ, китайцамъ. Были ли у нихъ, какъ и у египтянъ, изстари струнные, духовые и ударные инструменты?

Да. У нихъ всего богаче былъ отдѣлъ ударныхъ инструментовъ. Во главѣ былъ *Кингъ*, инструментъ особенно уважаемый, состоявшій изъ настроенныхъ въсѣхъ каменныхъ дощечекъ, по которымъ ударили палочками; *Фанъ-чанъ*, состоявшій изъ деревянныхъ, и *Юнъ-мо* — изъ мѣдныхъ дощечекъ. Потомъ слѣдуютъ литавры и барабаны, обтянутые кожей (Хьюэнь-Ку) и всевозможные деревянные трещотки и т. п. Ступенью выше — колокола и колокольчики различныхъ размѣровъ, слитые изъ смѣси мѣди и олова, — а также пѣлыя игры колокольчиковъ, настроенныя вродѣ Кинга.

35. Извѣстна ли была въ тѣ времена китайцамъ флейта?

Да, въ трехъ видахъ: прямая флейта (*Ю*), поперечная (*Чэ*, съ отверстіемъ въ срединѣ инструмента) и соединеніе различной длины бамбуковыхъ тростей, на которыхъ играли, какъ свистять въ пустые ключи, (*Сяо*, родъ греческой панелейты).

36. Какой изъ этихъ трехъ родовъ древнѣе другихъ?



Китайскій Кингъ, названъ Хьюэнь-Ку.

Послѣдній, потому что онъ не имѣетъ отверстій и не требуетъ даже такой простой аппликатуры, какъ *Чэ* съ его тремя отверстіями справа и слева, а также не нуждается и въ пальцевыхъ духовыхъ отверстіяхъ, между тѣмъ какъ для *Ю* они необходимы (сначала 3, а позднѣе 6).



Китайскій Кингъ.

37. Имѣли китайцы и другіе духовые инструменты?

Да, но они относятся болѣею частью уже къ познѣйшему времени. У нихъ были трубообразные, но прямые, не перегнутые, развѣ только слегка закругленные духовые инструменты (съ чашечнымъ мундштукомъ), родъ гобоя т.-е. инструментъ съ тростью (*коанъ*), а также довольно сложный инструментъ съ язычками, *ченгъ*.

38. Быть можетъ послѣдній инструментъ китайцы узнали съ Запада?

Нѣтъ; напротивъ, когда на Западѣ сдѣлался извѣстнымъ китайскій инструментъ, то изъ него явился гармоніумъ.

39. Сходны ли по внѣшнему виду ченгъ и гармоніумъ?

Нѣтъ. Корпусъ состоитъ изъ выдолбленной тыквы, въ которую воздухъ вводится посредствомъ трубки, имѣющей форму буквы S; въ корпусъ вставлены 12 или 24 бамбуковыхъ трости, прикрытыя металлическими пластинками съ язычками; доступъ воздуха къ отдѣльнымъ язычкамъ дѣлается посредствомъ прикрытія пальцевыхъ отверстій.

40. Имѣли китайцы струнные инструменты?

Вначалѣ только два цитрообразныхъ инструмента съ

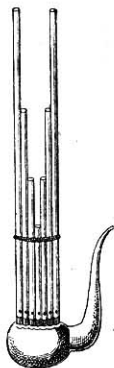
плоскимъ корпусомъ безъ ладовъ, на которыхъ натягивалось довольно значительное число (25) струнъ изъ сушеного шелку. Они назывались Кинъ и Чэ. Эти инструменты, какъ и большинство вышеупомянутыхъ, употребительны и теперь. Позднѣе черезъ персовъ и индусовъ Китайцы узнали египетскія лютни.

41. Индусы, какъ намъ извѣстно, имѣли также весьма древнюю музыкальную культуру. Можно ли сдѣлать какія-либо особыя замѣчанія относительно ихъ инструментовъ?

У индусовъ было много ударныхъ инструментовъ, сходныхъ съ литаврами и барабанами а также трещотки, трубо и тромбообразные; флейты (*Базаря*, въ которую дули носомъ) и весьма замѣчательные струнные инструменты.

42. Чѣмъ они были замѣчательны?

Повидимому простѣйшіе струнные инструменты, на которыхъ всякая струна даетъ одинъ только звукъ, какъ арфа или цитра, у нихъ отсутствовали, между тѣмъ какъ существовало нѣсколько родовъ струнныхъ инструментовъ съ ладами. Древнѣйшій и наиболѣе замѣчательный изъ нихъ былъ *Вина*, состоявшій изъ деревянной трубки почти въ 4 фута длинной, лежавшей на двухъ пустыхъ тыквахъ; на трубкѣ были наклеены 19 подставокъ возрастающей высоты. На одномъ концѣ находился загнутый нижній грифъ, отъ котораго къ противоположному концу шли семь металлическихъ струнъ надъ подставками, упираясь только въ послѣднюю изъ нихъ, и закрѣпленные на противоположной сторонѣ колками. 18 подставокъ образуютъ грифъ съ ладами, такъ что игрокъ извлекаетъ изъ струнъ высокіе или низкіе звуки нажимая на тѣ или другія подставки. Струны щиплютъ наперстокъ съ металлическимъ наконечникомъ. Вина неизвѣстна у другихъ народовъ. Лютиобразный инструментъ, *Маюуди*, индусы по всей вѣроятности заимство-

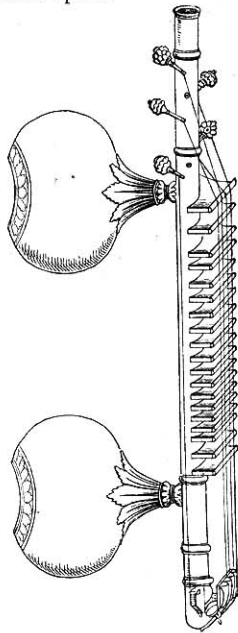


Китайскій Ченгъ.

вали у арабовъ, которые сами получили его отъ египтянъ. Происхожденіе и древность *Раванастроны* (называемаго также *зериндой*) не установлено съ точностію; его можно бы считать за древнѣйшій изъ смычковыхъ инструментовъ, еслибы существовали болѣе ясныя доказательства его древности. Гораздо болѣе основательно предположеніе, что этотъ инструментъ заимствованъ индусами у арабовъ въ позднѣйшее время.

43. Что извѣстно о музыкальныхъ инструментахъ древнихъ ассирійцевъ и вавилонянъ?

Очень мало, можно только сказать, что повидимому въ Ниневии и Вавилонѣ музыкальное искусство не достигло особенной высоты развитія, хотя музыка играла значительную роль на войнѣ для одушевленія воиновъ, а въ мирѣ на пышныхъ празднествахъ и пиррахъ. Между ассирійскими инструментами встрѣчаются арфо—или цитро подобные, которые клали горизонтально и играли на нихъ плектрономъ; извѣстна только по названію *саббека* или *самбука* вавилонянъ была, вѣроятно, такова же, ибо названіе это сохранилось для подобныхъ инструментовъ до конца среднихъ вѣковъ въ Западной Европѣ (угрековъ *Sambuke*, по-латыни *Sambuca*, верхненѣмецкая *Sambuit*, тоже *Psalter*). Лира также есть инструментъ ассирійскаго происхожденія съ параллельнымъ струнамъ резонанснымъ ящикомъ, четырехугольной вырѣзан-



Индійская Вина.

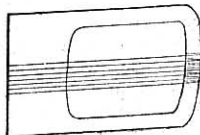
ной верхней частью, такъ что получалось дугообразное отверстие какъ въ *Shrota* у кельтовъ. Лиру носили нагнувъ напередъ и играли на ней плектромъ. Своеобразный инструментъ вавилонянъ, который постепенно совершенствуясь сдѣлался впоследствии родоначальникомъ органа, назывался *симфонія*; это была волынка первобытнѣйшей конструкции, мѣхъ надувавшійся черезъ трубку, а съ противоположнаго конца находился корпусъ съ дудками, имѣвшими безъ сомнѣнія язычки и по нѣскольку отверстій. Сверхъ того ассирійцы, какъ и вавилоняне, имѣли литавры и барабаны, флейты и прямые трубы.

44. Была-ли музыкальная культура евреевъ на значительной ступени развитія?

Да, они очень уважали музыкальное искусство и отводили ему значительную роль въ богослуженіи. Вѣроятно еврейская музыка и инструменты были египетскаго происхожденія; арфу они получили черезъ финикянъ, какъ это явствуетъ изъ финикійскаго названія *кинноръ*. Впрочемъ еврейскія арфы были трехугольными и меньше египетскихъ. Другіе еврейскіе струнные инструменты суть *небелъ* (псалтеръ) четырехугольный, съ резонансной декой подъ струнами (какъ вавилонская *самбука*). Лира также была известна евреямъ и даже въ усовершенствованномъ видѣ (*Хазуръ*) съ черепахообразной резонансной декой. Впрочемъ относительно музыкальных инструментовъ у евреевъ известно очень немногое, за то существуютъ самые фантастическіе рассказы, приписывающіе евреямъ, на основаніи талмудическихъ книгъ, даже знакомство со смычковыми инструментами, котораго они навѣрное не имѣли. Если у нихъ были инструменты съ шейками и только тремя струнами (шалишиъ), то это безъ сомнѣнія были лютии, съ которыми они ознакомились въ Египтѣ.

45. Какіе духовые и ударные инструменты были у евреевъ?

Между духовыми инструментами выдаются, вѣроятно



Ассирійская лира.

древнѣйшіе народныя, Шофаръ и Керень, загнутые рога, употреблявшіеся при богослуженіи въ храмѣ; ни у кого изъ другихъ древнихъ народовъ эти инструменты не встрѣчаются. Прямые трубы (*Chazozeroth*), флейты и ручныя литавры вѣроятно заимствованы изъ Египта, а также шибалы (Тельзелмъ) и деревянныя трещотки (Маанимъ).

46. Известна-ли была евреямъ гармонія, т. е. многоголосіе въ нашемъ смыслѣ?

Едва-ли; на это у нихъ тоже мало указаній, какъ и у другихъ народовъ древности. Большой составъ музыкальных силъ при шествіяхъ и побѣдныхъ торжествахъ, также и при богослуженіи ограничивался безъ сомнѣнія унисономъ, ритмъ усиливался ударными инструментами. Музыка въ храмѣ со времени перенесенія въ него ковчега завѣта была передана царемъ Давидомъ левитамъ, они играли на киннорѣ и небелѣ, а жрецы, стоя передъ самымъ ковчегомъ, на шофарѣ и керенѣ. Какъ известно Давидъ не считалъ унизительнымъ самому аккомпанировать своимъ гимнамъ и молитвеннымъ пѣснямъ.

47. Теперь мы обращаемся къ грекамъ; разнилась-ли музыкальная культура грековъ существенно и принципиально отъ культуры другихъ народовъ?

Да. У египтянъ и евреевъ музыка служила для возвеличенія и украшения религіознаго культа, у малоазійскихъ народовъ она содѣйствовала возвышенію блеска и роскоши дворовъ властителей и поручалась наемнымъ музыкантамъ. У грековъ музыка впервые стала на высоту свободнаго искусства и въ глазахъ народа была однимъ изъ драгоцѣннѣйшихъ приобретений въ мірѣ духовномъ. Хотя музыка не занимала никакого либо привилегированнаго положенія, но въ качествѣ фактора, образующаго умъ и сердце на ряду съ другими искусствами и на одной ступени съ философскою наукой, она была одной изъ существенныхъ принадлежностей той высокой культуры эллинскаго народа, которая и теперь возбуждаетъ удивленіе.

Риманъ, Г. Катехизисъ.

48. Художественная высота греческой музыки доказывается ли формами ее высшего проявления, въ смыслѣ ихъ средствъ исполненія?

Конечно. Выше всего греки ставили вокальную музыку. Ихъ рэпсоды, свои эпические пѣсни (Иліаду, Одиссею) и сказанія о богахъ, пѣли съ инструментальнымъ сопровожденіемъ или въ перемежку съ инструментальными прелюдіями и постлудіями; оды Пиндара, Анакреона, Сафо пѣлись, а трагедія, во времена ея высшаго процвѣтанія (Эсхилъ, Софокль, Эврипидъ), была соединеніемъ поэзіи, мимики и музыки, близко подходившимъ къ современной музыкальной драмѣ.

49. Какіе инструменты занимали у грековъ первое мѣсто?

Какъ и подобаетъ столь высоко развитому народу, — струнные и между ними не самыя большіе, сильнѣйшіе по тону, но скорѣе маленькіе съ ограниченнымъ числомъ струнъ и очевидно не сильнымъ тономъ: *Лира* и *Китара*.

50. Что намъ извѣстно о конструкціи этихъ инструментовъ?

Мы ихъ знаемъ по многочисленнымъ дошедшимъ до насъ изображеніямъ и описаніямъ. Лира, заимствованная греками у египтянъ или непосредственно у ассирійцевъ, выработалась въ инструментъ изящной конструкціи; она состояла изъ резонанснаго ящика, имѣвшаго форму щита черепахи, изъ него поднимались двѣ ручки или колонки, связанные сверху поперечнымъ деревяннымъ брускомъ, отъ котораго шли струны къ резонансной дѣкѣ. Повидимому китара отличалась отъ лиры только формой корпуса, плоскаго и четырехъ-угольнаго; при игрѣ корпусъ ея держался у груди (инструментъ, слѣдовательно, былъ наклоненъ вверху), а лиру держали прямо подъ рукой или между кодыми. Оба инструмента были въ началѣ, повидимому, тождественны; болѣе крупныя виды назывались *форминксъ*, а мелкіе — *хеликсъ*. Первоначально лира (китара) имѣла, должно быть, только 4 струны. Терпандеръ увеличилъ число ихъ до семи, Пифагоръ прибавилъ восьмую, Теофрастъ девятую, Ионъ и Гистіей десятую, Тимофей одиннадцатую, а Ферекрытъ двѣ-

наддвѣднѣ. Наконецъ число струнъ увеличилось до 18 и на этомъ остановилось. Струны были жильныя или кишечныя и играли на нихъ плектрономъ.

51. Были ли у грековъ, какъ у египтянъ и евреевъ арфы и лютни?

Были, но не пользовались особеннымъ значеніемъ и распространенностью, въ составленіяхъ на дельфійскихъ и олимпійскихъ играхъ изъ струнныхъ инструментовъ допускались только лира и китара. Арфа носила полуфиникійское названіе *кинира* (= *кинноръ*) или *трионнъ* (треугольникъ); греки получили ее изъ Фригіи. Ассирійская Самбике также встрѣчается у грековъ (псалтеръ). Весьма богатый струнами инструментъ былъ *Миадисъ*, на которомъ играли октавами, въ два голоса; еще большее число струнъ имѣли *Эпионіонъ* и *Пектисъ*. Наименьшее число струнъ, всего двѣ, имѣла лютня, носившая египетское названіе *Набла*, трехструнная лютня была вѣроятно *Пандура*, названіе которой существуетъ и въ настоящее время для подобныхъ инструментовъ. Монохордъ, какъ однострунный съ подвижной подставкой (антифонный монохордъ), такъ и съ четырьмя настроенными въ униссонъ струнами (паравонный монохордъ) не былъ собственно говоря музыкальнымъ инструментомъ, а скорѣе пособіемъ для преподаванія акустики.

52. Допускались ли на играхъ у грековъ состязанія духовыхъ инструментовъ?

Да. Кромѣ лиры и китары, наибольшимъ уваженіемъ пользовалась флейта (*авлосъ*). Уже въ 585 до Р. Х. Сакадакъ достигъ уравниенія въ правахъ китары и флейты на пифійскихъ играхъ. Бывали также состязанія на трубахъ. Предполагали, что авлосъ былъ родъ свирѣли или бобая, но теперь повидимому устанавливается мнѣніе, что авлосъ была настоящая флейта, или флейтуза (сходная съ принципалтрубками нашихъ органовъ, съ 2—3 отверстіями). Это доказывается между прочимъ тѣмъ, что Миадасъ Агригентскій, сломавшій на пифійскихъ играхъ 488 г. до Р. Х. мундштукъ, продолжалъ играть безъ него. На свирѣли этого нельзя было бы сдѣлать. То обстоятельство, что трубы самыхъ старыхъ органовъ назы-

вались *auloi*, служить всекимъ доказательствомъ въ пользу такого предположенія. Флейты дѣлались различныхъ размѣровъ, по нашей терминологіи дискантовыя, альтовыя, теноровыя или басовыя. Встрѣчается также и египетская двойная (*diaulos*) флейта. Съ точностью неизвѣстно, какъ играли на этомъ инструментѣ, состоявшемъ изъ двухъ неравной величины флейтъ, — на обоихъ вмѣстѣ, такъ что нижняя флейта давала постоянный басовый звукъ, или попеременно. Предположеніе же, что вторая флейта имѣла другой строй, что давало поводъ къ модуляциямъ, — совершенно нѣтно. Число дырочекъ авлоса колебалось между двумя и пятью.

53. Имѣли греки еще другіе духовые инструменты?

Панфлейту, близкую старинному *Сиринкѣ*, которую мы встрѣчали и у китайцевъ подъ названіемъ Сiao; она состояла изъ ряда постепенно уменьшающихся трубочекъ безъ боковыхъ отверстій, всякая изъ нихъ давала одинъ звукъ. Во всякомъ случаѣ сиринкѣ имѣлъ строй диатонической гаммы отъ 7 до 9 звуковъ. Сиринкѣ не была художественнымъ инструментомъ, а только служила развлеченіемъ пастухамъ въ ихъ сельскомъ уединеніи. Во второмъ столѣтіи до Р. X. появляется хотя и въ грубомъ видѣ, инструментъ, несомнѣнно составляющій зародышъ пынѣшняго органа. Онъ состоялъ изъ ряда различного строя трубокъ установленныхъ на ящикахъ; звукъ извлекался посредствомъ мѣховъ, сжимаемыхъ и регулируемыхъ тяжестью воды. Кромѣ примѣненія воды, оставленнаго позднѣе, органъ оставался безъ измѣненія въ продолженіи ряда столѣтій. Изобрѣтателемъ водянаго органа — былъ математикъ и механикъ Ктезибий въ Александріи. Изъ всѣхъ прежде названныхъ духовыхъ инструментовъ, только металлическая труба (*сальпинксъ*) имѣла выдающееся значеніе, преимущественно какъ сигнальный инструментъ на войнѣ и на олимпійскихъ играхъ, сверхъ того при торжественныхъ богослужебныхъ шествіяхъ и, наконецъ, на музыкальныхъ состязаніяхъ въ Олимпии, главнымъ образомъ какъ испытаніе силы (Геродотъ въ Мегары ок. 300 д. Р. X. — десять разъ одержалъ побѣду и умѣлъ очень сильно тру-

бить разомъ въ двѣ трубы). Эти трубы были прямыми и проходили изъ Египта, отсюда ихъ заимствовали Тирренцы. Подобнымъ же инструментомъ былъ загнутый керастъ (рогъ) первоначально, конечно, бычачій или бараній рогъ какъ у евреевъ, а также сходный съ нимъ, такъ и называвшійся „египетскимъ“ хнуе. Остальные военные трубы различались только формой раструба, которому нерѣдко давали видъ головы животнаго. Для „мидійской“ трубы употребляли тростъ вмѣсто мунштука. Само собой разумѣется, что для шумнаго, оргіаннаго культа Діониса, греки употребляли всякіе ударные и стучащіе инструменты, подобные египетскимъ.

54. Не смотря на разработанность теоріи и практики искусства, греки все-таки не знали столь необходимаго намъ многоголосія?

Нѣтъ. Нѣкоторые историки пытались вывести доказательство противнаго изъ нѣкоторыхъ мѣстъ у древнихъ писателей, но такъ какъ лучшіе изъ этихъ писателей (Аристотель, Аристоксенъ и др.) не придаютъ никакого особеннаго значенія одновременному созвучію нѣсколькихъ тоновъ, но всегда вполне опредѣленно говорить только о послѣдовательности звуковъ, то едва ли можно вывести такое заключеніе. Въ тѣхъ случаяхъ, когда употреблялись вмѣстѣ различные инструменты или пѣніе сопровождалось инструментами, мы должны предположить, что употреблялись только созвучія унисона и октавы.

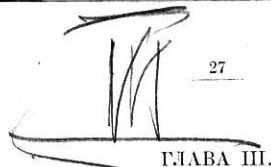
55. Была-ли у римлянъ достойная вниманія музыкальная культура?

Нѣтъ. Римляне были прозаическимъ и практическимъ народомъ. Храбрость въ войнѣ и необыкновенно сильное общественное чувство были ихъ хорошими свойствами, доставившими имъ славу и могущество; къ искусствамъ у нихъ было мало склонности и таланта, всего менѣе къ задушевнѣйшему изъ искусствъ музыки. Древнѣйшая музыка у римлянъ (при жертвоприношеніяхъ и погребеніяхъ) была тирренскаго (этрускаго) происхождения, т. е. въ концѣ концовъ египетскаго, а впоследствии музыка была предоставлена греческимъ рабамъ.

Первая состояла из грубых и диких военных пѣсенъ съ сопровожденіемъ металлическихъ, рѣзко звучащихъ флейтъ или трубъ, а вторая—пѣтѣнная и (послѣ утраты традицій цвѣтущей эпохи Греціи) стоящая на ступени удовольствія только чувственности, какъ у мадоазіатскихъ народовъ (ассирійцевъ, вавилонянъ), состоявшая изъ эротическихъ пѣсенъ, сладострастныхъ танцевъ и пр. на пирѣхъ, празднествахъ, въ театрѣ и т. д. То обстоятельство, что императоры Перенъ и Гелиогабалъ претендовали на артистическую славу можетъ служить только доказательствомъ низменности уровня, до котораго пала музыка. Относительно поэзіи римлянъ имѣть свѣдѣній, (какъ о поэзіи грековъ) чтобы изслѣдваніе ея сопровождалось музыкой.

56. Какіе музыкальные инструменты были у римлянъ?

Всего раньше, повидимому, вошла у нихъ въ употребленіе флейта; римская *тибья* была тождественна съ греческимъ авлосъ, а *фистула* была вѣроятно инструментомъ, сходнымъ съ нашимъ гобоемъ. Впрочемъ имѣть ничего удивительнаго, если съ увеличеніемъ римской имперіи въ Римъ явились инструменты всѣхъ народовъ Востока, имъ поработенныхъ. Во главѣ всѣхъ конечно были греческіе струнные инструменты (какъ извѣстно южноиталійская культура была древнегреческая); китара и лира. Такъ называемый набіузмъ не былъ наблой (лютней) египтянъ, которую скорѣе нужно было видѣть въ пандуръ, а небелемъ евреевъ, т. е. родомъ цитры или гуслей (построеннымъ напр. въ родѣ китайскаго кня). Военными духовыми инструментами были низкія прямая труба (тубы) для пѣхоты, загнутые высокіе *lituus* для кавалеріи (предшественники удержавшихся до XVIII в. рожковъ) и загнутый Виссина, звучавшій еще ниже, нежели труба, быть можетъ сходный съ нашимъ теперешнимъ тромбономъ (наслѣдовавшимъ его названіе, въ XVI в. Buson).



ГЛАВА III.

Средневѣковые инструменты.

57. Мы считали средневѣковый періодъ въ исторіи музыки приблизительно до 1600 г. т. е. до появленія монодіи; какъ нужно опредѣлить эту эпоху съ точки зрѣнія музыкальных инструментовъ?

Средне вѣка въ исторіи инструментовъ простираются отъ паденія античной, до возникновенія новой инструментальной музыки, или, что тоже самое, этотъ періодъ обнимаетъ эпоху возникновенія и развитія смычковыхъ и клавишныхъ инструментовъ. Новая исторія начинается приблизительно въ то время, когда установилась конструкция теперешнихъ смычковыхъ инструментовъ, а клавишныя и органъ развились на столько, что сдѣлались способными играть выдающуюся роль въ музыкальной жизни.

58. Развѣ органъ не былъ уже изобрѣтенъ греками?

Изобрѣтеніе органа (водянаго) безъ всякаго сомнѣнія относится ко второму столѣтію до Р. X. по, повидимому, вначалѣ онъ распространялся чрезвычайно медленно. Еще въ 757 г. онъ былъ такой рѣдкостью, что императоръ Константинъ, какъ пѣчто особенное, послалъ органъ въ подарокъ королю франковъ Пипину, а изъ всего промежуточнаго ряда вѣковъ сохранились только отдѣльныя свѣдѣнія, свидѣтельствующія о существованіи инструмента (описаніе органа императора Юліана Отступника [IV в. по Р. X.], упоминаніе о немъ у блаженнаго Августина [V в.], описаніе у Кассіадора [VI в.], а также нѣсколько скульптуръ VI—VIII вв.). На Западѣ, вскорѣ послѣ упомянутой присылки Константиномъ Пипину, органъ пріобрѣлъ большое практическое значеніе въ монастыряхъ, какъ школьный инструментъ для обученія грегорианскому пѣнію. Папа Іоаннъ VIII (IX в.) проситъ у епископа Анно фонъ Фрейзингъ органъ и умѣлаго органиста въ качествѣ учителя музыки, а много-

численные манускрипты X—XI вв. заключаютъ въ себѣ указанія на изготовленіе такихъ небольшихъ школьныхъ инструментовъ.

59. Какое устройство имѣли органы?

Они состояли изъ 8-ми, 15-ти даже до 22 трубокъ, настроенныхъ въ диатонической гаммѣ C-dur отъ малаго C вверхъ и установленныхъ на одномъ духовомъ ящикѣ; трубки имѣли конструцію, одинаковую съ принципальными въ нашихъ органахъ. Клавиатура состояла изъ ряда дощечекъ, первоначально располагавшихся стоймя вверхъ, а потомъ горизонтально, которыми, будучи нажаты, открывали воздуху доступъ въ трубки. Воздухъ накачивался небольшими мѣхами безъ водяного регулятора. Около 980 г. въ Винчестерѣ былъ уже (описанный св. Вольстаномъ въ стихахъ) органъ съ 2 клавиатурами (для двухъ игроковъ) каждая въ 20 клавишей (отъ большаго G до C второй октавы съ b малой и b первой октавы) съ десятью трубками на всякую клавишу, звучавшими всегда вмѣстѣ (вѣроятно онъ былъ настроенъ въ нѣсколько разъ удвоенныхъ октавахъ), а быть можетъ также и съ квинтами, какъ нынѣшній микстуры, всего органъ имѣлъ 400 трубокъ и 26 небольшихъ мѣховъ. На клавишахъ этихъ старинныхъ органовъ выставлялись буквы названія звуковъ.

60. Существовали тогда различные регистры въ органахъ?

Нѣтъ. Во всякомъ случаѣ до XII в. не существовало. Не существовало также механизма съ язычками. Такъ какъ былъ всего одинъ клапанъ, то игра была легка. Раздѣленіе трубокъ на регистры, допускавшее возможность брать одновременно любяія изъ трубокъ одной клавиши, могло быть сдѣлано въ XII в. Регистры съ язычковыми трубками (Schnarrwerke) появились въ XV в. Вслѣдствіе усложненія механизма, обусловленнаго дѣленіемъ на регистры, игра на органѣ сдѣлалась такъ тяжела, что по клавишамъ ударили кулакомъ или нажимали ихъ локтемъ. Педаль повидимому была изобрѣтена около 1300 г. брабантскимъ органикомъ мастеромъ Лудвигомъ фонъ Бальбеке; въ Италіи (Венеціи) она была введена около 1455 г. Бергардомъ изъцемъ, органи-

томъ церкви Св. Марка. Понятно, что такіе неуклюжіе инструменты могли издавать поразительно сильные звуки, но что имъ недоступна была самостоятельная, подвижная игра, для которой требовались новыя улучшения, облегчившія нажимъ клавишей. Улучшенія эти повидимому были сдѣланы въ теченіи XV и XVI вв. такъ какъ въ концѣ этого періода начинается развиваться органичный стиль, прямо ведущій къ моменту его высшаго расцвѣта (Баху); органъ дѣлается удобнымъ для игры и даѣтъ полный просторъ фантазіи композитора.

61. Дѣлались ли крохотъ большихъ церковныхъ органовъ, также и маленькіе коліатные?

Да, и притомъ либо только съ лабialsными трубками, дешевизны ради изготовлявшимися большею частью изъ дерева, либо только съ язычковыми, первые органы назывались позитивъ (по итальянски. Organo di legno, т. е. деревянный органъ), а вторые — регаль. Если эти инструменты (съ легкой, конечно, игрой), были и не такъ распространены, какъ теперешнее фортепіано, то по крайней мѣрѣ у музыкантовъ они могли играть такую же роль.

62. Были ли въ большихъ средневѣковыхъ органахъ по нѣсколько клавиатуръ для быстрыхъ переходовъ отъ одной степеніи силы къ другой?

Нѣтъ. Но это нововведеніе явилось въ концѣ періода и вѣроятно прежде въ Германіи и Нидерландахъ. Знаменитые органы церкви Св. Марка въ Венеціи имѣли около 1700 г. только одну клавиатуру, а педаль была съ ней соединена (не имѣла отдѣльных трубокъ), въ Германіи въ это время и даже раньше, уже всякій большой органъ имѣлъ три клавиатуры и самостоятельную педаль.

63. Не была ли клавиатура, изобрѣтенная для органа, приспособлена къ струннымъ инструментамъ, въ особенности къ арфѣ, такъ что явилось наше фортепіано.


Нѣтъ. Органная клавиатура въ началѣ и долгое время спустя была слишкомъ неуклюжа, такъ что ея примѣненіе было неудобно. Фортепіано имѣетъ скорѣе другое происхожденіе — отъ монохорда греческихъ теоретиковъ.

64. Но монохордъ имѣлъ всего только одну или двѣ струны и совсѣмъ не былъ музыкальнымъ инструментомъ?

Совершенно справедливо. Но старые клавикорды имѣли немного струнъ и конечно вначалѣ были школьными инструментами. Въ монохордѣ пинагорейцевъ всякая струна имѣла подвижную подставку, отъ положенія которой на резонансной декѣ съ разбѣченными ступенями гаммы зависѣла высота звука. Передвиженіе подставки имѣло свои неудобства (скорая порча струны, а также дати всякой ступени гаммы свою особую подставку, которую посредствомъ особаго механизма можно было поднимать съ низу къ струнамъ. Нужно вспомнить только индйскую вину и ея 19 подставокъ, хотя онѣ и не подымались къверху а струна нажималась на нихъ. Неизвѣстно, когда совершилось это преобразование монохорда. Изъ большой распространенности въ X в. особаго инструмента подобной же конструкции (Drehleier) можно вывести заключеніе, что идея системы клавіатуры подвижныхъ подставокъ существовала еще въ началѣ среднихъ вѣковъ. Отсюда во всякомъ случаѣ оставалось сдѣлать еще значительный шагъ къ тому, чтобы дать подставкамъ форму язычковъ, дозволяющую несколько опредѣлять ими длину струны, но въ тоже время извлекать изъ нея звукъ, это усовершенствованіе, изъ котораго возникъ клавикордъ—древнѣйшая форма фортепіано—не должно было явиться раньше XIV в. Клавикордъ вплоть почти до своего исчезновенія (въ концѣ XVIII в.) имѣлъ струнъ менѣе нежели клавишей и тѣмъ доказывалъ свое происхожденіе отъ монохорда, названіе котораго онъ долгое время носилъ на ряду съ новымъ. Такъ какъ металлическіе язычки (такъ наз. Tangenten) дѣлили струну всегда на двѣ части, то всякая такимъ образомъ давала бы одновременно два звука, если бы одна часть не заглушалась демпферомъ; на лѣвой части струнъ, расположенныхъ какъ на четырехугольномъ фортепіано, покрывали суконный демпферъ или же прекращали колебаніе струнъ рукою. Клавихордъ называли также просто „клавиромъ“ или „инструментомъ“.

65. Чѣмъ отличался клавикордъ отъ клавицимбала?

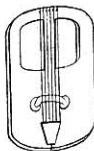
Клавицимбаль (ит. Clavicembalo, франц. Clavecin, англ. Harpsichord) есть дальнѣйшее усовершенствованіе, относящееся уже къ XIV и XV вв. Металлическіе тангенты замѣнили деревянными палочками съ прикрѣпленными къ нимъ твердыми стволками пера, которые задѣвали струну, не раздѣляя на части. Въ этомъ случаѣ конечно, сдѣловало имѣть для всякой клавиши отдѣльную струну, т. е. клавицимбаль былъ безъ ладовъ, что въ клавикордахъ встрѣчалось въ видѣ исключенія. Скоро объемъ инструментовъ значительно увеличился. Клавикордъ вначалѣ былъ небольшимъ ящикомъ (какъ старый монохордъ) который ставился на столъ, впоследствии, когда объемъ его разросся и вверхъ, и внизъ, его дѣлали уже на ножкахъ. Клавицимбаль дѣлался или въ видѣ нашего четырехугольнаго фортепіано и назывался тогда спинетомъ (по имени венеціанскаго инструментальнаго мастера Джованни Спинетусъ ок. 1500), меньшихъ размѣровъ инструментъ назывался виргиналомъ, или при большемъ размѣрѣ въ формѣ крыла (собственно клавицимбаль ит. Arpicordo или Gravicembalo, съ примычными струнами, какъ въ нашихъ рояляхъ) или вродѣ нашихъ піанно съ вертикальными струнами (которые въ такомъ случаѣ были кишечныя, какъ на арфѣ), называвшіеся клавицитеріумъ. Около 1500 г. существовали уже всѣ эти формы съ объемомъ въ три октавы и полной хроматической гаммой. Механика клавицимбала конечно была гораздо сложнее клавикордной, потому что она должна была имѣть такое приспособленіе для опусканія вызывающаго звукъ рычага, чтобы перо не задѣвало еще разъ струну и не оставалось прижатымъ къ ней, а во вторыхъ, систему отдѣльныхъ для всякой струны демпферовъ, связанныхъ съ клавіатурой и оказывавшихъ свое дѣйствіе тотчасъ послѣ снятія пальца съ клавиши. Этими данъ былъ толчекъ для изобрѣтенія педали forte, которая поднимала, по усмотрѣнію, на нѣкоторое время демпферы со всѣхъ струнъ и производила усиленіе звука и его продолженіе. Преимущество клавицимбала передъ клавикордомъ заключалось въ томъ, что первый имѣлъ

богѣ сильный тонъ и давалъ возможность выдерживать по желанію звуки настолько, насколько позволялъ острый и быстро умолкавшій тонъ инструмента, на клавинордѣ иногда было необходимо отпускатъ клавишу прежде, нежели брать другую, потому что обѣ онѣ имѣли одну струну. За то на клавинордѣ можно было играть выразительнѣе, онѣ имѣли особый эффектъ нѣжнаго повторенія звука посредствомъ качанія пальца на клавишѣ (въ нотномъ письмѣ обозначалось  поставленнымъ надъ нотой). Хотя инструменты того времени далеко уступали нашимъ фортепіано въ силѣ тона и въ отбѣнкахъ звука, но во всякомъ случаѣ они имѣли качества, дававшія имъ возможность играть значительную роль въ дальнѣйшемъ развитіи музыкальнаго искусства. Главнымъ образомъ они допускали возможность (клавинорды не всегда) многоголосной игры, какъ органъ, съ которымъ, не смотря на всю ихъ противоположность въ характерѣ и силѣ звука, они имѣли близкое сродство. Уже въ концѣ этого періода они играли преобладающую роль въ качествѣ домашнего инструмента. Клавицимбалъ, занявъ отчасти роль органа въ качествѣ инструмента для усиленія сопровожденія пѣнія и этимъ подготовилъ свою будущую роль самостоятельнаго инструмента для аккомпанимента и для соло.

66. Въ средніе вѣка кѣ извѣстныя уже инструменты прибавилось еще новое семейство смычковыхъ. Какой народъ изобрѣлъ ихъ?

Взгляды на это не сходятся. Многие считаютъ изобрѣтателями арабовъ, Фетисъ думаетъ, что происхожденіе ихъ нужно искать въ Индіи, что совсѣмъ не вѣрно; въ новѣйшее время склоняются къ предположенію, что смычковые инструменты имѣютъ западно-европейское происхожденіе, въ особенности потому, что изображенія и описанія смычковыхъ инструментовъ встрѣчаются въ Европѣ изъ такой эпохи, когда на востокъ о нихъ еще совсѣмъ не упоминалось. Во всякомъ случаѣ арабы еще за много столѣтій имѣли цѣлый рядъ смычковыхъ инструментовъ, какъ простѣйшихъ, такъ и относительно довольно сложной конструкціи; весьма возможно, что они узнали

эти инструменты во время своихъ нашествій на Европу и частью перенесли новый способъ извлеченія звука на свои прежніе инструменты, на которыхъ играли щипкомъ (лютня), или же примѣняли мало по малу ихъ конструкцію къ своимъ требованіямъ. Между арабскими смычковыми инструментами встрѣчаются такіе, въ которыхъ резонансный ящикъ состоитъ изъ половины скорлупы кокоса съ натянутой на ней кожей; это обстоятельство вызвало предположеніе, что такіе инструменты должны быть изобрѣтены тамъ, гдѣ природа доставляетъ къ тому матеріалъ. Во всякомъ случаѣ въ древности ничего не знали о смычковыхъ инструментахъ и самые старые арабско-персидскіе писатели, упоминающіе о нихъ, относятся къ XIV в. Старинный главный инструментъ арабовъ — была лютня (Эль аудъ), заимствованная ими у египтянъ; небольшая разновидность лютни, танбуръ съ длинной шейкой и маленькимъ корпусомъ, такъ близко подходитъ къ этимъ первобытнымъ смычковымъ, что можетъ явиться предположеніе, что изъ него выработался *Кеманъ*. Наоборотъ, то обстоятельство, что одинъ изъ древнѣйшихъ видовъ западныхъ смычковыхъ инструментовъ, гига (Giga, Geige или Лира), имѣлъ грушевидную форму корпуса арабской лютни, — не можетъ указывать на ея арабское происхожденіе, ибо ни одинъ изъ смычковыхъ инструментовъ у арабовъ не имѣлъ такой формы. Употребительный у арабовъ ребабъ есть инструментъ, на которомъ играютъ какъ на виолончели; онъ съ ножкой, четырехугольнымъ сложеннымъ изъ досокъ резонанснымъ ящикомъ, длинной шейкой и одной струной. Скорѣе сходной съ гитой, можетъ быть названа индійская *серинда*, но она, какъ извѣстно, не принадлежитъ къ числу древнеиндійскихъ инструментовъ. Существованіе въ Европѣ лютневидныхъ инструментовъ ранѣе арабскихъ вторженій не подлежитъ сомнѣнію; поэтому и превращеніе ихъ въ смычковые могло совершиться безъ помощи послѣднихъ.



Британская
кромта
(Crwth).



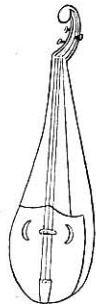
Трумштейнъ.

67. Гдѣ-же нужно искать происхожденіе смычковыхъ инструментовъ? Вѣроятно въ Германіи, Франціи, Нидерландахъ и Великобританіи. Особенно послѣдняя имѣетъ на то данныя. Уэльская Croth (Crowd, Crowth) или, по латинизованному названію, Кротта, есть своеобразный инструментъ, упоминаемый Венапциемъ Фортунатомъ уже въ 609 по Р. Х. какъ специально британскій инструментъ (Chrotha Britannia canit). Она похожа видомъ на ассирійскую лиру и греческую китару, такъ какъ она четырехугольная съ дугой, но отличается прежде всего тѣмъ, что изъ середины корпуса къ дугѣ вверхъ идетъ грифъ. Кротта первоначально имѣла 3, а потомъ 6 струнъ, на ней играли смычкомъ, а также и щипкомъ. Возможно, что кротта есть древнѣйшій изъ смычковыхъ инструментовъ. Возможно также, что своеобразный, вѣроятно нѣмецкій по происхожденію инструментъ, удержавшійся почти до нашего времени, трумштейнъ, есть представитель первоначальной формы смычковыхъ. Онъ былъ длинный и узкій, грубо сдѣланный изъ трехъ узенькихъ планокъ и съ одной струной (въ видѣ исключенія бывали по двѣ и даже болѣе). Подставка имѣла видъ башмака (и называлась башмакомъ) прикрѣпленного подошвой, между тѣмъ какъ каблукъ находился близко надъ декою. Если струна была приводима въ колебаніе, то получался сильный, трескучій, почти трубный тонъ. На трумштейнѣ играли только флажолетами. Изображенія трумштейта и вообще опредѣленные извѣстія о немъ не восходятъ ранѣе XV вѣка. Англичане употребляли его иногда въ видѣ сигналаго инструмента на судахъ, вслѣдствіе чего онъ назывался Trumpet-marine.

68. Что намъ извѣстно о развитіи смычковыхъ инструментовъ въ первые вѣка ихъ достовѣрнаго существованія?

Ранѣе X—XII вв. извѣстія о нихъ очень скудны и ограничиваются почти только упоминаніемъ названій; но

въ скульптурахъ и миниатюрахъ встрѣчается много изображеній ихъ. Затѣмъ долгое время мы видимъ двѣ главныя формы, одновременно существующія: смычковые инструменты съ грушевиднымъ корпусомъ, т. е. съ выпуклостію подъ декою, какъ у теперешней мандолины, — называвшіеся лира или гита, но въ Германіи это названіе скоро измѣнилось въ фидель, — и другой видъ съ плоскимъ корпусомъ (верхняя и нижняя доска соединялись вставными боками) называвшіеся рубеба, рибека, віелла или віола. Названія часто смѣшивались. Инструменты съ плоскимъ корпусомъ могли выработаться изъ кротты посредствомъ устраненія дуги. Названіе ребекъ, по бретонски ребетъ, могло также происходить отъ Crwth. Арабы столько же могли заимствовать у Европы названіе ребабъ, какъ и дать его ей. На древнѣйшемъ изображеніи гита (лира) имѣетъ одну струну, потомъ число струнъ возросло до четырехъ. Игра на отдѣльныхъ гитахъ (Лира). струнахъ была, вѣроятно, очень неудобна, потому что подставка была нѣсколько выгнута, то при отсутствіи боковыхъ вырѣзовъ, крайнія струны брать было очень трудно. Это могло быть причиной того, почему этотъ родъ смычковыхъ не получалъ существеннаго улучшенія и въ XVI в. выпелъ изъ употребленія. Инструменты съ плоскимъ корпусомъ были въ началѣ нескадны и угловаты, но скоро закруглялись и на нихъ появились сперва легкія выемки для облегченія движенія смычка, а число струнъ скоро увеличилось. По описанію Геронима Моравскаго (XIII в.) рубеба имѣла двѣ струны, віелла пять, изъ которыхъ двѣ находились сбоку грифа, какъ на crwth и могли быть употребляемы только какъ пустыя. Всѣ эти инструменты обходились безъ ладовъ, т. е. тоненькихъ реекъ, которыми ограничивались ступени гаммы на грифѣ, такъ что играющему нужно было только брать струну за ними, чтобы получить вѣрный звукъ. Эта особенность лютни была перенесена на смычковые повліянію только въ



XIV в. Что подтверждается тѣмъ, что около того-же времени свойственное лютнямъ и вообще инструментамъ не смычковымъ, отверстие по срединѣ („роза“), появляется и на смычковыхъ. Древнѣйшіе инструменты имѣли вѣето того срава и сѣла отъ подставки прорѣзы въ формѣ буквы С, обращенные одинъ къ другому. Нерѣдко встрѣчались инструменты съ подобными же прорѣзами по четыремъ угламъ. Лютне - скрипки (не имѣвшія однако выпуклаго корпуса лютни) имѣли иногда четыре угловыя вырѣзки вокругъ розы. Ни одинъ классъ инструментовъ не подвергался такимъ курьезнымъ экспериментамъ и превращеніямъ, какъ смычковые! Боковыя выемки бывали иногда такъ широки и велики, что отъ корпуса инструмента оставалось очень немного и онъ походилъ на букву Х. Число струнъ доходило до 6, а въ приложеніи къ лютневымъ инструментамъ еще гораздо болѣе. Все такъ въ XIV в. выработался извѣстный, довольно постоянный типъ конструкціи, очень близкій къ теперешнимъ нашимъ инструментамъ; не доставало еще мелкихъ выпуклостей верхней и нижней деки; линіи вѣтшей формы инструмента совсѣмъ закруглялись, выемки были также полукруглыя и къ шейкѣ корпусъ заострялся. Звучковыя отверстия имѣли форму буквъ С, обращенныхъ концами внутрь или наружу. Эти виолы дѣлались четырехъ и даже болѣе величинъ (дискантъ, альтъ, теноръ и бассвиолы) и всегда были о 6 струнахъ. Въ имѣли лады. Бассвиола извѣстна подъ названіемъ виола да гамба (Gambe, Kniegeige). Последнее усовершенствованіе, давшее послѣ всѣхъ изысканій окончательную форму конструкціи, которой послѣ цѣлаго ряда столѣтій рабски подражаютъ въ малѣйшихъ деталяхъ, — было сдѣлано приблизительно въ 1480—1530 гг.

69. Гдѣ сдѣлано послѣднее усовершенствованіе смычковыхъ инструментовъ?

Въ верхней Италіи, особенно же въ Кремонѣ. Теперь существуетъ мнѣніе, что тамашніе мастера, кромѣ своего искусства и отличной школы, главнымъ образомъ потому могли произвести лучшіе инструменты, что имѣли въ своемъ распоряженіи особенно хорошій сортъ дерева

(бальзамическая ель). Знаменитѣйшія кремонскія семейства скрипичныхъ мастеровъ суть Амати, Гварнери и Страдивари. Впрочемъ, время ихъ процвѣтанія относится уже къ третьему періоду исторіи музыки. Только старшіе Амати (Андрей, старшій Николай и Антоній) работали въ XVI в.; знаменитѣйшіе изъ мастеровъ суть Николо Амати (младшій 1596—1684), Джузеппе Антонио Гварнери (1683 до прибол. 1745) и Антонио Страдивари (1644—1737). Въ они дѣлали инструменты по образцу выработавшейся около 1500 изъ старой дискантвиолы скрипки, сначала только въ дискантовомъ объемѣ (violino) скоро также и въ альтовомъ (Bratsche) бассовомъ (violoncello) и контробассовомъ (violone).

70. Существовали смычковые инструменты съ клавиатурой?

Да, и даже въ очень раннее время. Уже въ X в. къ смычковому инструменту формы виолы (съ плоскимъ корпусомъ) приѣтили механизмъ, похожій на монохордъ съ клавишами. Трѣніе струны производилось посредствомъ колеса, обтянутого кожей и накинутаго на него, которое вертѣли за ручку. На инструментѣ было двѣ въ унисонѣ настроенныхъ струны, которыя всегда одновременно и равномѣрно захватывались клавишами; сверхъ того были двѣ свободныя струны, постоянно звучащія и дававшія либо унисонъ, либо квинту, либо октаву. Этотъ инструментъ и теперь еще не вполне исчезъ, это такъ называемый *Drehleier* или *Bettler*; въ X—XII вв. онъ назывался *органетрумъ* (также гармонія, симфонія, во Франціи съ XI в. *vielle*, какъ прежде называлась виола). *Drehleier* была въ XII в. любимымъ инструментомъ дилетантовъ; въ промѣлозъ столѣтій онъ еще разъ сыгралъ выдающуюся роль при французскомъ дворѣ (одновременно съ волынокой). Сходнымъ инструментомъ былъ существовавшій короткое время въ XV—XVI вв. *Schlusselfidel* съ клавиатурой небольшого объема для лѣвой руки, а въ остальномъ сходный по способу игры со скрипкой.

Риманъ, Г. Катехизисъ.

71. Развился ли въ средніе вѣка классъ инструментовъ струнныхъ не смычковыхъ?

Вначалѣ среднихъ вѣковъ чаще всего упоминаются маленькія арфы (Psalter, Salteire, Saltirsanch) трехъ—или четырехугольныхъ, на которыхъ играли, держа ихъ въ рукахъ. Въ Германіи называли *rotta*, особый четырехугольный видъ, быть можетъ происходившій отъ уэльской *Crwth* (Chrotta), на которой играли также иногда безъ смычка, щипкомъ, какъ это видно на нѣкоторыхъ изображеніяхъ. Ноткеръ (X в.) приписываетъ *rotta* 14 струнъ, также и лиръ (перешедшей отъ древнихъ), а Гуквальдъ говоритъ о китарѣ съ 6 струнами строи *c, d, e, f, g, a*. Ирландскіе и Уэльскіе барды употребляли трехугольныя арфы большого размѣра, называвшіяся *teilyn* (Telyn) или *Clearseach*, по бретонски *Telen*. Особеннаго значенія и развитія достигло семейство *лютневыхъ инструментовъ*. Хотя лютня была известна грекамъ и римлянамъ, но кажется на западѣ ее заимствовали какъ нѣчто новое отъ арабовъ, сначала въ Испаніи и Нижней Италіи, откуда она въ XIV в. распространилась на всю Европу и получила преобладающее значеніе. Въ XV—XVII вв. она была такимъ же обыкновеннымъ домашнимъ инструментомъ, какъ теперь фортепiano. Струнъ въ лютнѣ было 11 на грифѣ, верхняя изъ нихъ была для мелодіи, а остальные 10, настроенныя попарно въ унисонъ, употреблялись для аккордовъ; въ концѣ XVI в. къ нимъ прибавились еще нѣсколько (до 5) свободныхъ струнъ сбоку грифа, которыя брались только пустыми (басхорды). Меньшій видъ лютни назывался *китерна* (*Chiterna*, т.-е. гитара, по формѣ однако сходная съ мандолиной), которая имѣла, кромѣ мелодической, еще четыре пары струнъ, но басовыхъ струнъ на ней не было; гитара начиная съ XVII в. дѣлалась какъ и теперь съ плоскимъ корпусомъ, между тѣмъ какъ большія лютни удержали выпуклую форму. Возрастающая потребность въ басовыхъ нотахъ привела въ XV—XVI вв. къ дальнѣйшему увеличенію лютни, прежде всего посредствомъ отдѣльнаго ящика съ колками для пустыхъ басовыхъ струнъ, отчего произошла *теорба*,

тогда прибавили еще второй ящикъ кромѣ перваго и получили *басовую лютню* или *Archiluto*, и наконецъ раздѣлили оба ящика второй шейкой въ нѣсколько футовъ длины и получилась *chitarrone*, вышиною въ ростъ человека.

72. Перешло ли увеличеніе числа струнъ и на смычковые инструменты?

Да. Впрочемъ, свободныя пустыя струны составляли прежде принадлежность смычковыхъ (*Chrotta, Viella, Organistrum*) и уже отъ нихъ перешли къ лютнямъ, между тѣмъ какъ на смычковыхъ, за исключеніемъ *Drehleier*, онѣ вышли изъ употребленія. Впослѣдствіи, въ эпоху опытовъ съ конструціей смычковыхъ инструментовъ, въ XIV—XV вв. эти свободныя струны опять къ нимъ возвратились, происшедшіе отъ того многострунные инструменты, распространенные въ XVI—XVII вв. назывались лирами. Лiry были различныхъ величинъ: ручная лира (*Lira da braccio*) съ 7 грифными и 2 свободными струнами, — басовая лира (*Lira da gamba*) съ 12 струнами и 2 свободными, — и контробасовая лира (*Archiviola da lira, Lira grande* или *Lirone*, или *Accordo*) на которой число струнъ доходило до 24. Это семейство инструментовъ также какъ лютни и вѣлы (со скрипкой включительно), составляли въ концѣ этого времени (въ XVI в.) полный квартетъ.

73. Существовало ли въ древности или же было нововведеніемъ такое стремленіе дѣлать изъ всякаго типа инструментовъ дѣлья семейства, т.-е. представителей четырехъ родовъ голоса (сопрано, альтъ, теноръ, басъ) и даже болѣе.

Греки имѣли мужскія, дѣвическія и дѣтскія флейты, т.-е. они дѣлали явلسъ трехъ величинъ; быть можетъ лира и китара имѣли между собою такое же соотношеніе, какъ лютня и теорба; кромѣ этого древняя эпоха была чужда подобныхъ стремленій. Духовые инструменты въ продолженіе всѣхъ среднихъ вѣковъ дѣлались различныхъ величинъ, что же касается смычковыхъ строимъ ниже нашего альтъ, то они едва ли существовали ранѣе эпохи расцвѣта контрапункта. Только въ скульптурахъ

XII в. появляются инструменты, на которых играют сидя, какъ на пюлончели, и держа ихъ между козънъ, такъ какъ они были слишкомъ велики, чтобы прислонить къ подбородку или къ плечу. Это вполне естественно: потребность въ низкихъ басовыхъ инструментахъ могла явиться тогда, когда многосложныя сочинения начали исполнять съ помощью инструментовъ для усиления голосовъ или для замъны ихъ. Желаніе имѣть при этомъ однородный звуковой колоритъ, а не связывать противуположныя элементы, выгодно свидѣлствуетъ о музыкальномъ вкусѣ той эпохи. Та-же причина приводила къ устройству цѣлыхъ хоровъ духовыхъ инструментовъ, особенно флейтъ, духовъ, крумгорновъ, рожковъ и тромбонъ.

74. Какія флейты были въ средніе вѣка?

Главнымъ образомъ бывшія уже у египтянъ прямыя флейты (Schnabel-flöten) и поперечныя, т.-е. инструменты съ мундштукомъ и безъ него. Первые изъ нихъ существовали также въ нѣсколькихъ видахъ, какъ прямыя флейты, (Schnabelflöte, Blochflöte, француз.: Flûte à bec или Flûte douce, ит. Flauto dolce), шведскъ (Schwiegel, Schwägel и т. д. фр., Frestel или Frestiat), русскіе (Ruis-pipe, Rauschpfeife). Шведскъ былъ инструментъ съ весьма ограниченнымъ объемомъ (2 отверстия) и на немъ играли одной рукой, между тѣмъ какъ другая была занята барабаномъ (еще и теперь употребляемымъ въ Провансѣ подъ названіемъ *Galoubet*). О Rauschpfeife намъ извѣстно, что она была мала, съ 4 отверстиями, но посредствомъ закрытія части или всего устья, могла быть употребляема какъ закрытая, причѣмъ объемъ ея внизу увеличивался. Вропотно на ней сленгъ былъ третій обертонъ (квинта октавы); теперь существующій регистръ трубокъ въ органѣ того же названія (смѣшанный голосъ, 3 и 4 обертоны) допускаетъ возможность такого предположенія. Поперечныя флейты, кажется, были прежде особенно любимы въ Германіи и Швейцаріи, потому что во Франціи ее называли Flûte allemande, по-англійски German flute, а въ Германіи—Швейцарской (Schweizerpfeiff). Всѣ эти виды флейтъ долгое время дѣлались

различной величины, въ полныя семейства развились въ XIV—XV вв. только флейты съ мундштукомъ и поперечныя; въ обоихъ видахъ были дискантовые, альтовыя, (или теноровыя) и басовыя флейты, сверхъ того еще маленькая (piccolo) октавная флейта для удвоенія дисканта вверхъ.

75. Какіе духовые инструменты съ тростевыми мундштуками были извѣстны въ средніе вѣка?

Старѣйшіе изъ упоминаемыхъ были свирѣли (Schalmei). Епископъ Изидоръ Сенидскій († 636) называетъ ихъ salamus (по нѣмцки „Halm“ стебель, соломина). Англійскій поэтъ Робертъ Уасъ въ своемъ романѣ Брутъ (1115) говоритъ о Chalemiax, другія формы названія суть Chalemelle и Chalémie, нѣмецкое Schalmei есть конечно только фонетическая передача французскаго названія. Вибетъ съ тѣмъ встрѣчается уже волинка съ названіями Musa, Cornamusa, Piva, по фр. Cornemusc, впоследствии Musette, а также Symphonia (испорч. Chifonie, Zampugna). Оба эти вида въ концѣ среднихъ вѣковъ существовали различныхъ величинъ. Крупнѣйшіе виды получили во Франціи названіе бомбарды (Bombarde, ит. Bombardo, нѣм. Bomhart, Bommer, Pommer), между ними различали обыкновенныя басовыя бомбарды (Bassbomhart) контрабасовыя (Doppelquintbomhart, ит. Bombardone), теноровыя или Bassetbomhart (ит. Nicolo), альтовыя (Bombarde piccolo) и наконецъ свирѣль, какъ наименьшій видъ, называвшійся по ит. также Bombardino. На всѣхъ этихъ инструментахъ играли съ помощью двойнаго тростеваго мундштука, который вставляли въ чашеобразный мундштукъ, слѣдовательно не такъ, какъ въ теперешнихъ, происходящихъ отъ нихъ инструментахъ (гобой и фэготъ), на которыхъ берутъ тростъ прямо въ ротъ; наибольшіе виды были такъ длинны, что при шествіяхъ и т. п. передъ играющими должны были идти особые носильщики, державшіе ихъ черезъ плечо. Какъ извѣстно въ 1539 г. каноникъ Агратио изъ Феррары попалъ на мысль согнуть басовую бомбарду, имѣвшую болѣе 8 футовъ длины, вдвое, въ одну связку (Bündel, Fagotto) т. е. въ сущности изобрѣлъ теперешній фэготъ; но бом-

барды долгое время еще существовали выветъ съ фаготомъ, называвшимся также за свой мягкій тонъ *Dolcian* (*Dulcian*); не должно смѣшивать этого названія съ гораздо болѣе старыми *Douzaine*, *Dolcan*, означавшими прямую флейту большого размѣра. Въ теченіе XVI в. повидимому уничтожили чашечный мундштукъ шалмей и бомбарды, вълѣдствіе чего средства выразительности чрезвычайно увеличились; названіе *Schalmei* исчезло совершенно и было замѣнено французскимъ *Haut bois* (высокій деревянный инструментъ), перешедшимъ почти безъ перемѣны въ другіе языки (нѣм. *Hoboe*, ит. *Oboè*, англ. *Hautboy*, русск. *Гобой*). Вытѣсто прежнихъ альтовой и теноровой бомбарды появились болѣе низкія разновидности гобоя, а именно: малой терціей ниже *Oboe d'amore*, а квинтой ниже *Oboe da caccia*; усовершенствованный видъ послѣдняго называется теперь англійскимъ рожкомъ (*Cor anglais*, *Corno inglese*, *Englisch Horn*). Замѣной болѣе низкихъ бомбардъ явились различныя виды фагота, а именно: звучащій квинтой ниже квинт — или тенорфаготъ (теперь устарѣвшій) и октавой ниже, контрафаготъ. Старое названіе *Rakett* или *Ranket* (фр. *Cervelas*) относилось къ складной бомбардѣ, изобрѣтенной (до уничтоженія чашечнаго мундштука) Афанасіосомъ и есть слѣдовательно синонимъ ит. *Fagotto*. Французскій *Courtaud* относится также сюда, какъ итальянское *Bussanelli* и нѣмецкая *Sordune*, обѣ употребительныя въ четырехъ величинахъ. Всѣ эти инструменты имѣли особенності въ конструкціи, которыя теперь уже неизвѣстны въ точности. Бывшее въ началѣ большимъ, число сгибовъ, уменьшилъ К. Денперъ, изобрѣтатель кларнета. Средневыковая волынка (*Sackpfeife*) имѣла то преимущество передъ древней (ассирійской), что въ ней были прибавлены двѣ или три басовыя трубки (фр. *Bourdons*, англ. *Drones*). Наибольшій видъ, называвшійся въ Германіи „*Grosser Bock*“ имѣлъ одну добавочную трубку контра G или большое C: слѣдующій по величинѣ видъ „*Schaperpfeif*“ имѣлъ двѣ (b: f'), „*Hummelchen*“ также двѣ (f' c") и „*Dudey*“ три (es' b' es'). Волынка шотландскихъ горцевъ надувалась черезъ тростъ играющимъ какъ и ан-

тичная; эта форма осталась любимой, хотя къ ней прибавились еще маленькіе мѣхи, которые играющій держалъ подъ мышкой и управлялъ ими. Волынка была родственна *Drehleier'u* и выветъ съ послѣднимъ вошла еще разъ въ моду во Франціи въ XVIII в.

76. Къ какому разряду инструментовъ принадлежали распространенные въ средніе вѣка крумгорны. (*Krummhörner*)?

Также къ духовымъ инструментамъ съ двойной тростью, ихъ главное отличіе отъ свирѣлей и бомбардъ заключалось во вѣтшней формѣ, сильно искривленной согласно съ названіемъ. Въ XVI — XVII вв. инструменты эти дѣлали четырехъ величинъ: дискантовые, альтовые, теноровые и басовые. Этотъ инструментъ не получилъ дальнѣйшаго развитія.

77. Существовалъ ли кларнетъ тогда, хотя бы въ несовершенной формѣ?

Можетъ быть. Незвѣстно время происхожденія французской *Chalumeau* (который Глюкъ вводилъ неоднократно послѣ того, какъ настоящая *Schalmei* давно уже прератилась въ гобой), имѣвшей характеристичныя особенності кларнета: коническій распускъ и простой открывающійся язычекъ. Самый кларнетъ относится уже къ новому времени.

78. Какъ въ средніе вѣка были представленъ классъ инструментовъ съ чашечнымъ мундштукомъ (безъ язычковъ)?

Рожками, трубами и тромбонами съ нѣсколькими первобытными пастушескими инструментами, особенно по всей вѣроятности весьма древнимъ альпійскимъ рожкомъ. Рожокъ (нѣм. *Zink*, ит. *Cornetto* лат. *Lituus*, *Liticea*) состоялъ изъ деревянной трубки съ мундштукомъ изъ бука или слоновой кости и извѣстнымъ числомъ (5) отверстій. Меньшіе виды рожка (*Cornetto diritto*, *Cornetto muto*, *Stiller Zink*, *Weisser Zink*) были прямыя, а большіе (*Cornetto curvo*, *Cornetto storto*, *Cornon*, *Grosser Zink*, *Krummer Zink*, *Schwarzer Zink*) загнутые, также съ нѣсколькими изгибами, составленные изъ двухъ выдолбленныхъ кусковъ дерева и обтянутые кожей. Въ 1590 г. каноникъ

Гильомъ изъ Оксерра усовершенствовали послѣдній видъ и сдѣлали изъ него серпентъ (Serpent), гораздо позже вытѣсненный офиклендой; въ серпентъ шейка (S) и крышка были изъ мѣди. Рожки оставались въ употребленіи у городскихъ трубачей (Zinkenisten) до XVIII в. Трубы долгое время оставались, какъ и въ древности, прямыми, но готовились изъ металла. Берейи Ренатъ Флавій (около 375) опредѣляетъ такъ еще въ своей *Epitome institutionum rei militaris*: „Tuba quae directa appellatur“. Тромбонъ же онъ знаетъ уже какъ загнутый инструментъ: *Buccina quae in semet ipsam uno circulo flectitur*. Тотъ же писатель упоминаетъ о рогѣ (Cornu), дѣлавшемся изъ рога зубра съ серебряной оправой. Трубы и воловыя рога были и долгое время оставались натуральными инструментами, но трубу вкорѣ стали сгибать по образцу тромбона, тромбонъ же получилъ раздвижной механизмъ и имѣлъ слѣдовательно приблизительно теперешнюю конструкцию. Труба называлась въ XVI в. *Clarino*, *Clareta*, или *Tromba*, но немцы *Trummet*, *Feldtrummet*. Разницу между трубой и тромбономъ видѣли только въ величинѣ, что доказывается итальянскимъ названіемъ *Trombone*, т. е. большая труба. Труба есть не что иное, какъ дискантовый тромбонъ; выдвигной механизмъ удержался до нашего времени въ англійской *Slide trumpet*. Остальные три вида: альтовый, теноровый и басовый тромбоны существуютъ и теперь какъ въ XVI в. Наша валторна кажется была совсѣмъ неизвѣстна въ средніе вѣка, но въ концѣ ихъ она появилась во Франціи въ видѣ охотничьяго рога (*Trompe de chasse*). Альпійскій рожокъ и другіе инструменты начала среднихъ вѣковъ, изготовлявшіеся, какъ можно судить по рогу Роланда—Олифанту, изъ слоновой кости, едва ли играли роль въ искусствѣ, они какъ и древнѣйшій *Tritonshorn* Харона, могли издавать только нѣсколько натуральныхъ тоновъ.

79. Какіе ударные инструменты были извѣстны въ средніе вѣка?

Литавры („*Neergaucken*“, въ концѣ этого періода уже съ простѣйшими приспособленіями для настраиванія),

большой и малый барабаны, колокола (даже цѣлые наборы колокольчиковъ, *Glockenspielen*, *Nolae*, *Tintinnabula*, очень любимые въ монастыряхъ еще въ X в.; также маленькія литавры, называвшіяся *Cymbala*, подбирались такимъ же образомъ монахами въ X—XII вв.) Существоющая и теперь такъ называемая содоменная гармоника (*Strohfiedel*), ударный инструментъ съ гаммой настроенныхъ деревянныхъ палочекъ, лежащихъ на содоменной подкладкѣ, былъ повидимому извѣстенъ еще въ средніе вѣка, такъ какъ св. Вирдунгъ упоминаетъ (1511) о „*Stro Fidel*“.

80. Существовали въ средніе вѣка сочетанія многихъ инструментовъ въродъ нашего оркестра?

Нѣтъ. Только въ концѣ этого періода повидимому является пониманіе красоты смѣшенія различныхъ тембровъ. Въ началѣ среднихъ вѣковъ, до развитія полифоніи, подобная мысль конечно не могла существовать, самое большое если могли дойти до соединенія нѣсколькихъ инструментовъ въ унисонъ или въ октаву, усиливая ритмъ и звукъ ударными инструментами, какъ дѣлалось уже въ древности. При народныхъ праздникахъ, церемоніяхъ и т. п. скорѣе могла примѣняться поочередная игра, нежели совокупная. Трубадуры, менестрели и бродячіе музыканты играли почти всегда поодиночкѣ, но когда развились контрапунктъ и создались полифоническія произведенія высokaго художественнаго достоинства, то инструментами пользовались для усиленія или для замѣны недостающихъ голосовъ, а потомъ стали исполнять вокальные сочиненія на инструментахъ. Для этого употреблялось не собраніе различныхъ инструментовъ а одно ихъ какое либо семейство. Такимъ образомъ всѣ любимые роды струнныхъ и духовыхъ инструментовъ стали дѣлать въ различномъ стрѣбъ, соответственно голосамъ и вмѣстѣ употребляли инструменты только одного семейства (виолы, отъ „*Dessus de viole*“, скрипки, до *Viola da Gamba* и *Violone*, лютни — отъ *Quintern* до басовой лютни, флейты всѣхъ величинъ, Свирѣлевия до *Doppelquintrommer*, *Krummhörner* всѣхъ родовъ; рожки до *Serpent*а, трубы и тромбоны.



ГЛАВА IV.

Инструменты нового времени.

81. Увеличилось ли послѣ 1600 общее число инструментовъ?

Нѣтъ. Хотя отдѣльные типы инструментовъ (кларнетъ, валторна, Bügelhorn, саксофонъ, корнетъ, труба) появились вновь, а другіе болѣе или менѣе усовершенствовались (въ духовые, трубы, арфа, фортепiano, органъ), за то значительное число средневѣковыхъ инструментовъ постепенно совсѣмъ исчезло (люлы, лютнекрипки, лиры, лютни, рожки, прямыя флейты, крумгорны и т. д.).

82. Проявилось ли въ новое время стремленіе, какъ въ концѣ среднихъ вѣковъ, строить изъ всякаго типа инструментовъ цѣлыя семейства?

Нѣтъ. Изъ существовавшихъ уже семействъ сохранились весьма немногія, а именно: изъ смычковыхъ—инструменты скрипичнаго типа, а тромбоны съ трубами, да гобой съ фаготами въ полномъ видѣ, между тѣмъ какъ низкія флейты совсѣмъ исчезли, а изъ лютней дошли до насъ только остатки въ видѣ мандолины и гитары. Только въ послѣднее время (XIX в.) опять воскресла мысль о созданіи цѣлыхъ семействъ и нѣкоторыя новыя возникли частію въ полномъ видѣ (саксогорны, саксофоны, сакетромбы), а частію въ неполномъ (кларнеты).

83. Развѣ въ нашемъ столѣтіи оставляется сочетаніе различныхъ отгѣнковъ звука и возвращаются опять къ однообразной окраскѣ инструментовъ?

Нѣтъ и да. Роскошная окраска оркестра не только удерживается, но и постоянно обогащается еще дальшее, а въ то-же время посредствомъ сохраненія старыхъ и созданія новыхъ семействъ инструментовъ является возможность, смотря по надобности и желанію, ограничи-

ваться для цѣлаго сочиненія или отдѣльныхъ мѣстъ полной гармоніей однородныхъ инструментовъ.

84. Когда кларнетъ вошелъ въ составъ оркестра?

Онъ изобрѣтенъ вѣроятно около 1590 г. Кристофомъ Деннеромъ въ Нюрнбергѣ, тѣмъ же самымъ, который уменьшилъ число стѣбовъ фагота (Stockfagott),—позже выработавъ имъ изъ французской chalumeau (см. 77). Низкій регистръ (первоначально единственный) сохранилъ названіе стараго инструмента (Schalmei, свирѣль), а выскій получилъ названіе высокой трубы соло (Clarino), постепенно имъ замѣненной и передававшей ему свое названіе въ уменьшительной формѣ (Clarinetto значитъ маленький Clarino).

85. Дѣлился ли кларнетъ въ различныхъ діапазонахъ?

Да, мало по малу явились высокіе и низкіе виды; на ряду съ кларнетомъ С существовали кларнеты въ D, Es, F и As (маленькіе кларнеты), а также низкіе въ H, B и A, въ альтовомъ регистрѣ были инструменты въ F (бассетгорнъ) и Es, басовые—въ B и A. Басскларнеты въ A суть новѣйшіе, появившіеся только въ партитурахъ Вагнера. Контрабасскларнетъ Ад. Сакса не вошелъ въ общее употребленіе. Бассетгорнъ теперь уже не употребляется, а альтовый кларнетъ Es встрѣчается только въ англійской военной музыкѣ. Кларнетъ Es составляетъ необходимую принадлежность военныхъ оркестровъ,—болѣе высокіе едва ли встрѣчаются, а D кларнетъ въ единичныхъ случаяхъ появляется въ оперномъ оркестрѣ. Вообще въ оркестрѣ теперь употребительны только кларнеты C, B, A и басскларнеты B и A; наиболее употребителенъ B кларнетъ.

86. Когда изобрѣтена валторна?

Вегеній Ренатъ Флавій въ IV в. (см. 78) упоминаетъ уже о загнутыхъ въ кругъ мѣдныхъ инструментахъ подъ названіемъ Buccina, т.-е. Розашне, тромбонъ. Названіе и инструментъ нужно раздѣлять въ исторіи, т.-е. происхожденіе валторны можно такимъ же образомъ возвести до Buccina, какъ и происхожденіе трубъ до древней трубы. Безъ сомнѣнія всѣ античныя и средневѣковыя

мѣдные инструменты сравнительно съ нашими имѣли высокой строй и были незначительной величины. Египетскія и еврейскія трубы и тромбоны были едва ли длиннѣе четырехъ футовъ, но вѣроятно мензюра дѣлалась такая, что на нихъ можно было брать ихъ самый низкій звукъ, т.-е. по теперешнимъ понятіямъ они были по ихъ объему не трубами, а корнеттами или сигнальными рожками. Виссепи также были не длиннѣе высокихъ трубъ. Охотничій рогъ, какъ его изображаетъ Вирдунгъ, имѣлъ только одинъ оборотъ и поэтому былъ короткій. Измѣненіе мензуры, давшее трубѣ ея трескучій звукъ, рогу его страстную мечтательность, тромбону его силу, дѣлало постепенные успѣхи отъ вѣка къ вѣку. Употребленіе самыхъ низкихъ звуковъ сдѣлалось затруднительнымъ или даже невозможнымъ и пришлось для полученія низкаго регистра удвоить длину канала. Быть можетъ опредѣленію наиболее соответствующей длины помогало упоминавшееся раньше стремленіе къ полнымъ комплектамъ каждаго вида инструментовъ. Нельзя предположить, чтобы рогъ нашего времени развивался изъ античныхъ бычачьихъ, бараньихъ роговъ въ видѣ ерпенѣковаго охотничьяго рожка; скорее можно допустить его происхожденіе отъ забытыхъ теперь рожковъ (Zinken). Настоящій рогъ, т.-е. инструментъ въ нѣсколько оборотовъ, называвшійся *Trompe de chasse* или *Cor de chasse* (охотничій рогъ) мы встрѣчаемъ въ XVII в.; Мерсеннъ (1637) даетъ самому большому виду длину около 7 футовъ, это былъ бы теперешній рогъ въ высшее D. Графъ Сюръ привезъ въ концѣ столѣтія въ Германію этотъ инструментъ. Первой партитурой, гдѣ встрѣчается *Trompe de chasse*, была „*Princesse d'Elide*“ Люлли (1664). Партитуры Баха и Генделя представляютъ валторнамъ такіе требованія, какими, какъ известно, теперешніе валторнисты едва могутъ удовлетворить. Первоначальный главный строй валторнъ былъ D-dur (какъ и трубъ, литавръ, гобоевъ, съ самаго начала употреблявшихся въ соединеніи съ валторнами, а также и флейтъ). Но вѣкорѣ явились валторны въ Es, F, C и низкія C и B, а наконецъ (передъ введеніемъ хромати-

ческихъ валторнъ) имѣлись всѣ строи отъ C до низкаго A. Кроны, примѣнявшіяся прежде къ трубамъ, въ 1760 г., дрезденскій валторнистъ Антонъ Юсифъ Гампель перенесъ на валторну; онъ же нашелъ въ 1753 закрытые тоны, которые отчасти пополняли недостающія въ натуральной гаммѣ ступени. Въ Германіи были сдѣланы и другія усовершенствованія валторны (Stimmzug, сурдины). Въ срединѣ прошлаго столѣтія валторна, или какъ ее позже называли въ отличіе отъ хроматическихъ, натуральная валторна, слѣдовательно, уже существовала и въ 1765 явился уже первый значительный виртуозъ на этомъ инструментѣ, Родольфъ.

87. Какіе мѣдные инструменты были въ оркестрѣ въ прошломъ столѣтіи?

Кромѣ валторнъ только трубы и тромбоны. Трубы имѣли совершенно теперешнюю форму (съ продольными прямыми сгибами) и дѣлались въ различныхъ строяхъ отъ высокаго и до низкаго A. Они ранѣе валторнъ имѣли кроны для регулированія высоты. Дѣлались опыты брать на трубахъ, какъ на валторнѣ, закрытые тоны, но они скоро были оставлены вълѣдствіе плохого ихъ тембра. Выдвижной механизмъ (Die Zugvorrichtung) былъ оставленъ, и только въ Англіи онъ удержался въ трубахъ. Само собой разумѣется, что выдвижная труба была не что иное, какъ дискантовый тромбонъ. Три остальныхъ вида тромбона: альтовый, теноровый и басовый, сохранили свое прежнее устройство и остались при одномъ строѣ (въ Es, B и F). Только басовый тромбонъ кромѣ строя F (кварттромбонъ) бываетъ еще въ Es (квинт-тромбонъ).

88. Какъ выработались изъ натуральныхъ теперешніе инструменты съ вентилями?

Первая попытка пополнить натуральную гамму мѣдныхъ инструментовъ инымъ способомъ, кромѣ раздвижнаго (тромбонъ) механизма состояла въ перенесеніи съ деревянныхъ на мѣдные инструменты механизма клапановъ. Начало этому положилъ въ 1770 г. Кальбель въ Петербургѣ, превратившій сигнальный рожокъ (Bugle) посредствомъ примѣненія отверстій съ клапанами въ

хроматический. Новый инструмент, названный Klarpen-horn, Bugle à clefs, введенъ во Францію братьями Браунъ изъ Ганновера, а герцогомъ Кентскимъ (отдомъ королевы Викторіи) въ английскую армію, гдѣ онъ былъ названъ Kenthorn'омъ (съ 6—8 клапанами). Родство его съ рожками Zinken доказывается употребленіемъ для кентторна мундштука изъ слоновой кости. Явившійся немного позже басовый инструментъ этого типа, офиклейдъ (съ 9 клапанами), имѣлъ, какъ серпентъ (Bass-zink) трубку въ формѣ S подъ мундштукомъ. Оба эти инструмента были вытѣснены вентиляными. Офиклейдъ дѣлался трехъ величинъ, высшая изъ которыхъ, неправильно называвшаяся альтовымъ офиклейдомъ, достигала въ басу предѣловъ тенорового тромбона (въ строеъ F до большаго E, а въ строеъ Es—большаго D), басовый офиклейдъ, смотря по строю (въ C, B, As) шелъ до контра—H, A и G, а контробасовый или монстреофиклейдъ даже до контра—E (въ F) или D (въ Es). Всякій изъ трехъ видовъ имѣлъ около 3 хроматическихъ октавъ. Эти инструменты очень дѣлились, такъ какъ въ началѣ нашего столѣтія чувствовался значительный недостатокъ въ басовыхъ мѣдныхъ инструментахъ (въ тромбонахъ, какъ извѣстно, первый натуральный тонъ звучитъ нехорошо, между тѣмъ какъ въ бюгельгорнахъ онъ получается легко). Преимущества офиклейдовъ заключались въ ихъ подвижности для мелодическихъ ходовъ всякаго рода, недоступной натуральнымъ инструментамъ, особенно въ низкомъ регистрѣ натуральной гаммы. Попытка Михаила Вѣггеля въ Аугсбургѣ (1780 г.) получить посредствомъ двухъ выдвижекъ, по крайней мѣрѣ въ верхнемъ регистрѣ трубы, полную хроматическую гамму (Inventions-trompete) было собственно возвращеніемъ къ прежнему, ибо выдвижной механизмъ давно уже примѣнялся къ трубамъ, но былъ оставленъ (см. 78). Труба съ клапанами Вейдигера (1801 г. въ Вѣнѣ) была только перенесеніемъ системы клапановъ на настоящую трубу. Астѣ въ Парижѣ соединилъ клапаны съ выдвижнымъ механизмомъ и обходился при этомъ конечно съ небольшимъ числомъ клапановъ. На идею вентиляей

прежде всѣхъ напалъ англичанинъ Clagget (1790 г.), примѣнивъ ихъ къ валторнѣ; онъ комбинировалъ двѣ полныя валторны, одну въ D, другую въ Es, такъ что онѣ обѣ имѣли общій мундштукъ, клапанъ закрывалъ по желанію воздушный каналъ въ той или другой. Этимъ приемомъ онъ получилъ по крайней мѣрѣ для верхней октавы инструмента (8—16 натур. тоновъ) полную хроматическую гамму, хотя нѣкоторыя ея ступени требовали (посредствомъ закрытія и т. п.) поправки. Эта система не имѣла успѣха. Идея слезла Блюмеля была счастливѣе; вмѣсто соединения цѣлыхъ валторнъ, онъ посредствомъ простыхъ вентиляей заставлялъ воздухъ идти не прямо въ каналы инструмента, а еще черезъ одну или нѣсколько добавочныхъ трубокъ, вставленныхъ посрединѣ. Онъ сдѣлалъ свое изобрѣтеніе около 1813 г. и продалъ его Генриху Штѣльцу, который сдѣлалъ его общезвѣстнымъ въ 1815 г. и возбудилъ къ нему большое вниманіе. Вентильгорны Штѣльца имѣли только два вентиля, которые были дѣйствительны только для двухъ верхнихъ октавъ, давая полную хроматическую гамму, такіе же инструменты дѣлалъ Дюпонъ въ Парижѣ (1818 г.), между тѣмъ какъ Миллеръ въ Майнцѣ (1830 г.), а Фр. Заттлеръ въ Лейпцигѣ прибавили третій вентиль, вследствие чего инструментъ получилъ болѣе трехъ хроматическихъ октавъ. Штѣлецъ дѣлалъ инструменты съ вентилями въ четырехъ строяхъ: F или Es (вентильная валторна; онъ называлъ его „басовой трубой“), B (теноровая труба), высокій F или Es (вентильная труба) и высокое B (также называвшійся трубой, но маленькой, бывшей вѣроятно тождественной съ пистоннымъ корнетомъ—cornet à pistons). Французскій валторнистъ Мейерель изобрѣлъ въ 1826 г. приспособленіе для регулированія длины вентиляныхъ трубокъ при перемѣнѣ строя. Старѣйшіе виды вентиляей были пистоны (Radlmaschinen); новые вентиля, цилиндры, изобрѣтены Ад. Саксомъ. Разница въ конструкціи не особенно велика и обуславливается частію свободой движенія воздуха въ каналъ, частію легкостью управленія самими вентилями. Главное основаніе во всѣхъ одно и тоже: нѣсколько загнутыхъ

трубок приводятся посредством вентилей въ сообщеніе съ главнымъ каналомъ, удлиняютъ его и понижаютъ такимъ образомъ звукъ.

89. Какіе мѣдные инструменты снабжены въ настоящее время вентилями?

Вѣд. Натуральные инструменты исчезаютъ все болѣе и болѣе и сохранились только въ немногихъ первоклассныхъ симфоническихъ оркестрахъ. Повидимому и подвижной тромбонъ долженъ уступить мѣсто тромбону съ вентилями. Жаловаться на это и противодѣйствовать духу времени не имѣетъ смысла. Но искусство имѣетъ большой интересъ охранять отъ уничтоженія тѣ краски тембра, которыя всего лучше передаются натуральными валторнами, трубами и тромбонами. Труба съ вентилями точно также, какъ и тромбонъ отнюдь не имѣетъ характеристическаго тембра натуральной трубы и раздвижнаго тромбона: впрочемъ это зависитъ не отъ вентилей, а отъ измѣненія мензуры, уклонившейся къ сожалѣнію въ сторону бюгельгорновъ, чтобы облегчить игру въ мелодическихъ мѣстахъ. Музыканты должны вознестись со всевозможной энергіей противъ размноженія производныхъ отъ бюгельгорна инструментовъ, потому что ихъ тонъ, крикливый наверху, мычавшій въ серединѣ, слабый внизу, лишенный поэтичности во всѣхъ регистрахъ, — ни въ какомъ случаѣ не можетъ замѣнить блестящую трубу, элѣгическую валторну и полнозвучный тромбонъ. Симфоническіе и оперные оркестры должны крѣпко стоять за сохраненіе инструментовъ съ узкой мензурой: пусть духовые оркестры, нуждающіеся для замѣны смычковыхъ въ легко подвижныхъ инструментахъ для всѣхъ регистровъ, пусть они пользуются инструментами съ широкой мензурой. Вентилькорнетъ, (cornet à pistons), потомокъ стараго почтового рожка, также не составляетъ принадлежности симфоническаго оркестра, потому что его небольшіе размѣры (это очень маленький видъ, октавный, вверхъ отъ высшей валторны, на которомъ играютъ съ мунштукомъ трубы) допускаютъ лишь небольшой тонъ, испорченный еще узкой мензурой, такъ что онъ имѣетъ немного преимуществъ даже передъ

высокимъ бюгельгорномъ, тонъ не такъ ординаренъ, но слишкомъ ничтоженъ.

90. Какіе вентильные инструменты дѣлаются по образцу сигнальнаго рожка (бюгельгорна)?

Полное, а для низкихъ регистровъ даже болѣе чѣмъ полное семейство, которымъ французы даютъ общее названіе саксгорновъ (по имени мастера Адольфа Сакса), въ Германіи же и другихъ мѣстахъ для нихъ существуетъ множество отдѣльных названій. Какъ извѣстно (88) бюгельгорны играли уже роль хроматическаго инструмента, когда они еще имѣли клапаны (клаппенгорнъ и офиклендъ). Послѣ приянтія къ нимъ механизма вентилей произошли употребительные теперь во всѣхъ духовыхъ и военныхъ оркестрахъ: Piccolo въ Es (малый саксгорнъ) для высокаго сопрановаго регистра (мелодическій инструментъ), Flügelhorn въ B (сопрановый саксгорнъ) для регистра сопрано умеренной высоты (также мелодическій инструментъ, замѣна клаппенгорна), альтгорнъ въ Es (альтсаксгорнъ), звучащій октавой ниже Piccolo, теноргорнъ въ B (теноровый саксгорнъ) октавой ниже флигельгорна въ B. На этихъ четырехъ инструментахъ нижній натуральный тонъ неупотребителенъ и потому имъ нужно только три вентили для полной хроматической гаммы. Остальные имѣютъ четыре (иногда и болѣе и всѣ относятся къ басовымъ инструментамъ, т. е. замѣняютъ офикленды. Тенорбасъ въ B (басовый саксгорнъ, называемый также эффоніонъ, баритонъ или басстуба) одинаковаго объема съ теноргорномъ, но съ употребленіемъ перваго натурального тона, и потому идущаго секстой ниже (до контра G), бомбардонъ въ Es (низкій басовый саксгорнъ), лежащій квартой ниже, но употребительный почти въ томъ же объемѣ внизъ, и контробасовая туба въ B (бомбардонъ въ низкое B, контробасовый саксгорнъ, геликонъ), звучащій октавой ниже басстубы и употребительный до контра—Es внизъ.

91. Употребительны ли эти инструменты въ симфоническихъ и оперныхъ оркестрахъ?

Можно сказать нѣтъ, потому что рѣдкія исключенія только подтверждаютъ правило. Лишь самыя низкіе

инструменты бывают нужны, так как басовый тромбонъ выходитъ изъ употребленія, а теноровый идетъ только до большаго Е. Для нихъ пишутъ такъ, какъ будто они были въ С, т. е. какъ они звучатъ. Впрочемъ въ новѣйшее время дѣлають для оркестра бомбардоны въ F (хорошъ до большаго С) и контробасовыя тубы въ С (хороша до контра — G).

92. Какое отношеніе имѣють они къ новымъ мѣдн. инструментамъ въ „Нибелунгахъ“ Вагнера?

Тубы въ „Нибелунгахъ“ суть родъ теноргорновъ, но съ валторновыми мундштуками и раструбами; такъ какъ они снабжены четырьмя вентилями, то имѣють значительный хроматическій объемъ внизъ. Теноровыя тубы (въ В) имѣють объемъ высокихъ валторнъ В, басовыя тубы (F) валторнъ F, но съ нѣскольکو большимъ нижнимъ регистромъ (первый натуральный тонъ въ нихъ неупотребителенъ), тембръ близокъ къ тембру валторнъ, но имѣетъ сходство и съ бюгельгорнами, хроматическіе пассажи легко на нихъ играются. Басовыя трубы Вагнера были задуманы въ видѣ басовыхъ инструментовъ типа трубы, но не удалось сдѣлать такихъ, которые удовлетворяли бы требованіямъ Вагнера относительно высокаго регистра. Для исполненія партій басовыхъ трубъ (въ Es, D и C) употребляютъ вентиляную трубу въ С съ особо широкой мензурой. Тубы Вагнера и его басовая труба составляютъ, слѣдовательно, приближеніе чистаго типа валторнъ и трубъ къ бюгельгорнамъ.

93. Саксофромба не есть ли такой же сжѣтанный типъ?

Да. Ея мензура и мундштукъ занимають средину между валторной и бюгельгорномъ. Ад. Саксъ дѣлалъ эти инструменты семи размѣровъ, высшій изъ нихъ (въ В) еще меньше корнета (натуральные тоны звучатъ октавой выше), а самая низкая тремя октавами ниже; хотя эти инструменты существуютъ уже 30 лѣтъ, но они не входятъ въ употребленіе.

94. Можно-ли смотрѣть на распространенную теперь систему вентиля въ мѣдныхъ, какъ на окончательный

фазисъ развитія, т. е. вполне-ли удовлетворительна интонація хроматическихъ ступеней, получаемыхъ съ ихъ помощью?

Интонація хороша, если не приходится брать сразу нѣсколько вентиля и если не измѣненъ строй инструмента. Если вставлено понижающее колено, то всѣ вентиля даютъ слишкомъ высокую интонацію; совокупность нѣсколькихъ вентиля даетъ тоже слишкомъ высокій звукъ. Чтобы помочь этимъ недостаткамъ, Ад. Саксъ придумалъ новую систему вентиля, безъ сомнѣнія должествующую совершенно изгнать прежнюю. Вмѣсто удлинненія главнаго канала вставными трубками съ вентилями, понижающими звукъ (система удлинненія или добавочные вентиля), Саксъ отдѣляетъ посредствомъ вентиля большую или меньшую часть звуковаго канала и примѣняетъ шесть вентиля, каждый заключаетъ въ себѣ всѣ другіе отдѣляющіе меньшія части. Шестой вентиль повышаетъ звукъ на полтона, 5 — на цѣлый тонъ, 4 — на $1\frac{1}{2}$ тона, 3 — на $2\frac{1}{2}$, а 1-й на 3 тона. Саксъ примѣнилъ эту систему къ валторнамъ, трубамъ, тромбонамъ, корнетамъ и бюгельгорнамъ. Въ инструментахъ съ этими новыми вентилями Сакса или сокращающими вентилями (Pistons indépendants) не нужны добавочныя коленна и интонація на нихъ такъ чиста, какъ только можетъ быть въ инструментахъ, имѣющихъ на ряду съ натуральными, темперированными ступенями.

95. Не создаль-ли Ад. Саксъ цѣлое новое семейство тростевыхъ инструментовъ?

Да, саксофоны. У этихъ инструментовъ звуковая трубка конусообразная, какъ въ гобой и фэготѣ, но простой язычекъ, какъ въ кларнетѣ. Саксофоны занимають средину между кларнетомъ и гобоемъ съ фэготомъ. Они при усиленномъ вдуханіи даютъ не дуошениму, какъ кларнетъ, а какъ всѣ остальные инструменты (исключая закрытыя органныя трубы) октаву. Саксофоны относятся къ семейству деревянныхъ духовыхъ инструментовъ; то что они приготовляются изъ металла не имѣетъ значенія, какъ и по отношенію флейтъ и кларнетовъ, иногда также дѣлающихся изъ металла.

Саксъ дѣлалъ эти инструменты шести размѣровъ (отъ высокаго сопрано до баса) но всякій размѣръ въ двухъ строяхъ. Для военнаго оркестра они имѣютъ строи B и Es, а предназначенные для оркестра—C и F. До сихъ поръ саксофоны введены въ оркестръ только нѣкоторыми французскими оперными композиторами; они приняты также во французскихъ и бельгійскихъ военныхъ оркестрахъ.

96. Что за инструментъ саррузофонъ?

Сдѣланный изъ металла по образцу саксофоновъ коническій инструментъ, на которомъ играютъ какъ на гобоѣ и фэготѣ, но онъ, имѣя широкую мензуру, даетъ болѣе сильный тонъ. Онъ былъ изобрѣтенъ французскимъ военнымъ капельмейстеромъ Sarrus въ 1863 г. и сдѣланъ инструментальнымъ мастеромъ Готро въ шести размѣрахъ (отъ сопрано до контрабаса). Инструментъ этотъ до сихъ поръ мало распространенъ. Контрабасовый саррузофонъ въ С можетъ послужить цѣлесообразной замѣной въ оркестрѣ неудобнаго благодаря его узкой мензурѣ контра-фэгота. (См. Гевартъ. Новое руководство къ инструментовкѣ).

97. Временно бывшій въ употребленіи въ началѣ этого столѣтія бассгорнъ относится-ли къ деревяннымъ или къ мѣднымъ инструментамъ?

Онъ былъ ближайшимъ сродникомъ серпенту, т. е. потомкомъ стариннаго басоваго рожка (Basszinken) хотя онъ былъ деревянный, сходный видомъ съ фэготомъ и имѣлъ S—овидную шейку, но онъ имѣлъ чашечный мундштукъ и мѣдный раструбъ. Онъ вскорѣ исчезъ, не образовавъ семейства и не усовершенствовавшись.

98. Какъ можно наглядно и цѣлесообразно группировать теперешніе духовые инструменты?

На флейты, инструменты съ тростевымъ и чашечнымъ мундштукомъ. *Флейты* имѣютъ своими представителями только поперечныя флейты и октавную или маленькую; бывшіе раньше въ употребленіи разновидности большой флейты, полутономъ и полутортономъ выше, почти совсѣмъ исчезли, а изъ маленькихъ флейтъ въ военныхъ оркестрахъ встрѣчается пикколо полутономъ

выше. Во Франціи и Бельгіи изрѣдка встрѣчается еще послѣдній обращекъ прямыхъ флейтъ, алажолетъ. *Инструменты съ тростями* суть: гобой, англійскій рожокъ, фэготъ и контрафэготъ—потомки свирѣлей и бомбарды; кларнетъ, бассетгорнъ (устарѣлый инстр.) и бассекларнетъ; саксофонъ и саррузофонъ. *Инструменты съ чашечными мундштуками* суть: I) натуральные (почти исчезли): валторна и труба; II) выдвигные: тромбонъ (Zugtrompete); III) съ клапанами: клаппенгорнъ (рожокъ), труба съ клапанами, офиклендъ (устарѣвшій инстр.); IV) съ вентиллями: валторны, трубы, корнеты, тромбоны, бюгельгорны (въ томъ числѣ трубы и бомбардоны), саксо-тромбы, вагнеровскія тубы и басовая труба.

99. Какіе ударные инструменты употребительны въ теперешнемъ оркестрѣ?

Почти всѣ, какіе мы встрѣчали съ древнѣйшихъ временъ у различныхъ культурныхъ народовъ. Прежде всего нужно назвать литавры, усовершенствовавшіеся въ томъ отношеніи со временъ древности, что ими не только обозначается ритмъ, но съ механизмомъ, недавно еще упрощеннымъ (машинныя литавры) настраиваются въ опредѣленный тонъ и участвуютъ не только въ гармоніи, но и въ мелодіи. Впервые введены въ оркестръ онѣ были вмѣстѣ съ трубами. Къ ударнымъ, дающимъ опредѣленный тонъ, относятся колокольчики и замѣняющая ихъ стальная гармоника, построенная ступенями гаммы. То и другое китайскаго происхожденія (см. 34) и введены въ Европу голландцами. Можно упомянуть еще о родственныхъ имъ деревянныхъ и соломённыхъ гармоникахъ, уже давно извѣстныхъ въ Германіи и Швейцаріи (79). Ударные инструменты безъ опредѣленной высоты суть родственные литаврамъ барабаны, также древнѣйшій инструментъ, раздѣляющіеся теперь на большой барабанъ (Gran tamburo, Grosse caisse, турецкій барабанъ), употребляющійся почти исключительно для усиленія главныхъ ритмическихъ удареній, рѣдко для дроби или эффектовъ громоваго раската, также caisse roulante, военный барабанъ (съ трещоткой снизу) узкій и длинный tamboril (фр. tambourin) провансальцевъ и басковъ,

и собственно баскский барабанъ, маленькій ручной барабанъ съ бубенчиками (tambour de Basque, въ Германіи тамбуричъ, у испанскихъ цыганъ Pandero). Изъ инструментовъ съ громкимъ дребезжащимъ звукомъ, состоящихъ изъ металлическихъ круговъ, прежде всего назвать употребляющіеся по-царю турецкія тарелки (Schellen, ит. Cinelli, фр. Cymbales) потомъ вывезенный изъ Китая тамтамъ (гонгъ). Треугольникъ, также взятый изъ Китая, относится къ тому же разряду инструментовъ: наконецъ нужно еще упомянуть о кастаньетахъ, состоящихъ изъ двухъ щелкающихъ одна о другую деревянныхъ чашечекъ; онѣ введены арабами въ Испанію и Нижнюю Италію въ видъ ритмическаго сопровожденія танцевъ.

100. Какіе изъ инструментовъ, на которыхъ играютъ ципикомъ, входятъ въ составъ теперешняго оркестра?

Изъ новѣйшее время этотъ классъ весьма ограниченъ. Изъ лютея остались только мандолина и немного превосходящая ее величиною гитара, но оба эти инструмента не составляютъ уже существенной принадлежности оркестра, появляясь въ немъ только для національной характеристики (Испаніи или Италиі). Арфа весьма усовершенствована въ послѣднее время; въ XVII в. въ Тиролю къ арфѣ приложили механизмъ, посредствомъ котораго она легко перестраивалась на полтона выше: въ 1720 Гохбрукеръ сдѣлалъ педаль для одновременнаго перестроиванія всѣхъ одноименныхъ звуковъ, а въ 1820 въ Парижѣ Эраръ ввелъ двойную педаль для перестроиванія на одинъ или два полтона вверхъ (арфа съ двойной педалью); арфа все-таки не принадлежитъ къ симфоническому оркестру, а въ оперномъ только въ послѣднее время встрѣчается чаще. Главной замѣной ципиковыхъ инструментовъ, игравшихъ въ XVI—XVII вв. главную роль въ оркестръ — служить пиццикато смычковыхъ, хотя ихъ быстро исчезающій звукъ конечно не можетъ быть сравниваемъ съ первыми. Вошедшая въ послѣднія десятилѣтія въ большое употребленіе между диллетантами цитра, есть струнный инструментъ, на которомъ играютъ посредствомъ на-

перетка; родоначальники цитры суть древніе: китайскій кинъ, индійская вина, ассирійская самбука (43), еврейскій небель (44), греческій псальтеръ (51) и средне-вѣковая Sambiut; этотъ инструментъ до сихъ поръ не введенъ въ оркестръ и благодаря своему сантиментальному звуку не годится для него. Разновидности цитры суть смычковая (на ней играютъ попеременно смычкомъ и ципикомъ) и басовая или Elegieither.

101. Встрѣчаются-ли въ теперешнемъ оркестрѣ какіе либо смычковые инструменты кромѣ струннаго квартета съ контрабасомъ?

Въ видѣ рѣдкаго исключенія встрѣчается виольдамуръ (viola d'amore) съ 7 струнами надъ грифомъ (кишечными) и семью созвучными стальными подъ грифомъ; большій видъ, басовый инструментъ этого типа, былъ баритонъ, любимый инструментъ князя Эстергази, для котораго Гайднъ написалъ много пьесъ. Баритонъ былъ величиною съ виолончель, на немъ было семь струнъ гриновыхъ и 9—24 созвучныхъ. Эти инструменты не должно смѣшивать съ лирами (см. 72).

102. Какимъ образомъ усовершенствовались фортепиано въ новѣйшее время?

Когда клавесинъ сдѣлался (см. 65) особенно употребительнымъ инструментомъ для исполненія генерал-баса въ аккомпаниментѣ первыхъ произведеній въ гомофонномъ стилѣ (около 1600), то все болѣе и болѣе росла потребность увеличить его объемъ и усилить звукъ. Клавесинъ Баччо 1574, находящійся въ музеѣ въ Венеціи имѣетъ объемъ въ $4\frac{1}{2}$ октавы (отъ С до f³); встрѣчающіеся около 1600 г. названія Archicembalo и Gravicembalo указываютъ также на расширеніе объема въ басъ. Сохранившіеся клавесины Андрея Рукерса въ Антверпенѣ 1623 и 1624 гг. имѣютъ уже пять октавъ, а одинъ изъ нихъ и двѣ клавиатуры одна надъ другой. Но такіе большіе инструменты были все-таки исключеніями; обыкновенно они были въ $4\frac{1}{2}$ октавы. Двойная клавиатура взята безъ сомнѣнія съ органа, также какъ педаль. Уже Гансъ Рукерсъ старшій сдѣлалъ около 1590 г. инструменты съ двумя клавиатурами. Верхняя

клавиатура имѣла либо особыя струны (октавой выше, или кишечныя, стальные), либо другой способ оперенія (напр. кожаные тангенты вмѣсто воронцоваго пера) либо въ двухорныхъ инструментахъ верхняя клавиатура извлекала звукъ изъ одной струны, между тѣмъ какъ нижняя изъ обѣихъ. Позднѣе (при Бахѣ) инструменты съ двумя клавиатурами цѣнили въ особенности потому, что на нихъ безъ затрудненія примѣнялись нѣкоторыя, свойственныя органу манеры, перекрещиванье голосовъ и т. д. Нѣкоторые улучшенія, слишкомъ восхваляемые въ свое время, намъ кажутся игрушками, какъ напр. регистръ арфы, педаль, отъ которой струны звенѣли, колокольчики и т. д. Но „Jeu de buffle“ (кожаные тангенты) Паскаля Таскенъ ок. 1768 возбудили большое вниманіе и были сильно распространены. Pantalonzug, которымъ прекращалось дѣйствіе демпфера (очевидно предшественникъ нашей педали — forte); названіе указываетъ на инструментъ, *) изъ котораго наше теперешнее фортепіано вышло, какъ клавихордъ изъ монохорда, клавишинъ изъ гуслей и клавицитеріумъ изъ арфы. Нужно также упомянуть о транспонирующемъ клавесинѣ, уже въ началѣ XVII в. доставлявшемъ возможность транспонировать посредствомъ передвиганія клавиатуры педальми на нѣсколько полутоновъ вправо или влево и производить такимъ образомъ транспозицію механически. Не смотря на множество положенныхъ на нихъ трудовъ, сложные инструменты вродѣ „Tangentenflügel“ Якова Шпата, съ 30 перемѣнами или Мильхмайерова „механическая рояль“ съ 250 перемѣнами, остались курьезами, безслѣдно исчезнувшими передъ долгою некомпью, наконецъ найденномъ усовершенствованіемъ клавесина примѣненіемъ къ нему механики съ молотками, превратившей его въ фортепіано.

103. Что можно замѣтить относительно развитія фортепіано?

Уже въ средніе вѣка изъ древняго псалтеръ (ассирійской самбуки, 43) выплелъ Sambuit, гусли, на которыхъ

*) Pantaleon.

играли двумя деревянными молоточками. Инструменты этого рода, повидимому, остались небольшими и неудобными, такъ что ихъ преимущество игры, по желанію игрока сильной или слабой, осталось почти незамѣтнымъ. Оно обратило на себя вниманіе только когда въ Лейпцигѣ около 1700 г. учитель музыки и танцевъ Панталонъ Гебенштрейтъ напалъ на мысль увеличить этотъ заброшенный и допускавшійся только въ деревенскихъ трактирахъ инструментъ и улучшить его во всѣхъ отношеніяхъ, напр. обтянуть кожей деревянные молоточки. Въ 1703 Гебенштрейтъ произвелъ большое впечатлѣніе своей игрой при парижскомъ дворѣ, (Людовикъ XIV далъ инструменту названіе „Pantalon“ по имени его изобрѣтателя) и въ скоромъ времени стали уже дѣлать опыты примѣненія молоточковъ къ механикѣ клавесина. Честь перваго и исполнѣе удовлетворительнаго разрѣшенія задачи принадлежитъ флорентинскому инструментальному мастеру Бартоломео Кристофори, хранителю собранія инструментовъ Фердинанда Медичи. Его первый инструментъ названный „Piano e forte“ и описанный Маркизомъ Матфеи въ *Giornale dei letterati* 1711 г. — имѣлъ обтянутые кожей молоточки, помыщавшіеся на особомъ брусѣ, они приводились въ дѣйствіе перомъ; падая молоточки задерживались до слѣдующаго удара, демферы были отдѣльные для всякой клавиши, т. е. въ сущности были на лицо всѣ составныя части такъ называемой англійской механики. Черезъ нѣсколько дѣтъ въ Парижѣ Мариусъ (1716), а въ Нортгаузенѣ С. Г. Шрѣтеръ (1717?) выступили съ моделями грубыми и несовершенными, не имѣвшими практическаго примѣненія, такъ что они едва-ли заслуживаютъ то почетное мѣсто которое имъ отводится въ исторіи фортепіано. Инструменты Кристофори кажется были мало распространены; но едва-ли будетъ ошибочнымъ предположеніе, что Готфридъ Зильберманъ, первый введшій новый инструментъ во всеобщее употребленіе, — зналъ работы Кристофори по крайней мѣрѣ хотя бы по описанію, потому что его механика почти одинакова съ механикой Кристофори. Описаніе Матфеи появилось въ Гамбургѣ въ нѣмецкомъ переводѣ въ 1725, а Зиль-

берманъ началъ дѣлать свои инструменты въ 1726. Инструменты Зильбермана получили вскорѣ полное одобреніе І. С. Баха, а также Фридриха Великаго. Старые инструменты держались на ряду съ новыми въ продолженіи всего прошлаго столѣтія; дальнѣйшее усовершенствование фортепіано сдѣлано ученикомъ Зильбермана Георгомъ Андреемъ Штейномъ въ Аугсбургѣ, изобрѣтателемъ такъ называемой „шмееккой“ (вѣнской) механики, въ которой молоточки находились прямо на клавишномъ рычагѣ (теперь мало употребительна); за тѣмъ слѣдуетъ Андрей Штрейхеръ, зять Штейна, перенесшій свое заведеніе въ Вѣну, а въ особенности Джонъ Бродвудъ (Broadwood) въ Лондонѣ, усовершенствовавшій по мысли Америка Беккерса механику Зильбермана (ок. 1780) въслѣдствіе чего она теперь называется „англійской“. Бродвудъ сперва дѣлалъ четырехъугольные фортепіано. Важнѣйшее изъ позднѣйшихъ усовершенствованій фортепіано (независимо отъ весьма важныхъ улучшеній въ конструкціи корпуса, въ струнахъ и резонансѣ) есть репетиціонная механика (double échappement) Себастіана Эрара въ Парижѣ (1823; его настоящее имя было Erhard и онъ былъ изъ Страсбургѣ). Особого упоминенія заслуживаютъ опыты направлять ударъ молотка сверху, которые дѣлались сначала Штрейхеромъ въ Вѣнѣ, а потомъ Папа въ Парижѣ (послѣ 1815), но имѣли прочныхъ успѣховъ только въ томъ отношеніи, что изъ нихъ выработалась механика піанино Знаменитой фабрики Штейнвэ въ Нью-Йоркѣ (прежде въ Брауншвейгѣ) была введена система перекрестныхъ струнъ, что дало возможность укоротить роили не укорачивая струнъ, отъ нея же произошли Stutzflügeln, но она примѣняется также и къ концертнымъ ролямъ и вообще ко всѣмъ инструментамъ этого рода. Въ аликвотной роили Юлія Блютнера въ Чейппигѣ, для украшенія тона служатъ сверху натянутыя, настроенныя въ октаву струны имѣющія свои демферы. Изъ усовершенствованій педали особаго вниманія заслуживаетъ продляющая педаль (prolongement) Дебена въ Парижѣ, позволяющая посредствомъ нажима, продлить по желанію отдѣльный звукъ или аккордъ не

мѣшая дальнѣйшей игрѣ (усоверш. Штейнвэ 1874) и Kunstpedal Эд. Захарія, дѣлающая клавиатуру на 8 отдѣльныхъ частей съ поднятымъ демферомъ. Ради полноты упомянемъ объ опытахъ послѣдняго времени измѣнить клавиатуру, составивъ ее изъ непрерывнаго чередованія нижнихъ и верхнихъ клавишъ на всемъ протяженіи (хроматическая клавиатура). Для устранения происходящихъ отъ этого неудобствъ для аллигаторы Павелъ Янко устроилъ (1882) клавиатуру террасами, такъ что всякая клавиша можетъ быть взята въ трехъ мѣстахъ, а все имѣетъ имѣть видъ шести рядовъ клавишей, расположенныхъ одна надъ другою.

104. Не дѣлалось-ли опытовъ посредствомъ клавишей извлекать звукъ изъ струны также какъ и на смычковыхъ инструментахъ?

Да. Первые относящіеся сюда опыты Drehleier и Schlüsselfiedel встрѣчаются уже въ средніе вѣка. Настоящіе клавишные инструменты, въ которыхъ посредствомъ нажима клавишей, струны (кишечныя) приводились въ соприкосновеніе съ замѣняющимъ смычекъ тѣломъ, были: „Nürnbergisches Geigenwerk“ или „Geigenklavimbal“ (1610) Ганса Рейдена, въ которомъ струны, посредствомъ небольшихъ крючковъ, управляемыхъ клавишами, притягиваются къ приведенному ногой въ движеніе колесу, натертому канфолью — сходный съ этой конструкціей Klaviergambe Георга Гейхмана въ Ильменау (1709). Смычковый клавиръ Гольфельда въ Берлинѣ (1754), смычковалъ роля Мейера въ Гёрлицѣ (1795) и Кунце въ Прагѣ (1799), и Xänorphika Рöllига въ Вѣнѣ (1797), въ послѣднемъ на каждую струну имѣлся маленькій смычокъ. Карлъ Грейнеръ пытался соединить смычковую ролю и клавиши съ молоточками (1779 „Bogenhammerklavier“). Всѣ эти попытки не принесли ничего существеннаго для искусства.

105. Пытались-ли перевести на клавишные инструменты эффектъ золотой арфы?

Да. Сперва І. І. Шнелль въ Парижѣ (1789) сдѣлалъ Animosorde (анимохордъ) на струны котораго дѣйствовали воздухомъ; таже идея лежитъ въ основаніи piano

éolien Калькбреннера и Герца (1851), который, как и инструмент Шнелля, не имелъ въ себѣ затѣнокъ дальнѣйшаго существованія.

106. Не приближались-ли вмѣсто струнъ другія звучащія тѣла къ инструментамъ съ клавишами?

Да, не считая даже трубокъ съ клавиатурой, которыми мы встрѣчаемъ уже въ началѣ среднихъ вѣковъ въ видѣ маленькихъ органовъ. Въ позднѣйшее время дѣлались опыты извлекать звуки посредствомъ тренія изъ стальныхъ пластинокъ, стеклянныхъ колокольчиковъ или цинцидровъ и брать на нихъ съ помощью клавиатуры отдѣльныя ступени. Сюда относится гармоника Франклина (Glasharmonika (1763) не имѣвшая впрочемъ клавишей, но усовершенствовавшая ее (Гессель, Вагнеръ, Редлигъ, Клейнъ) применили къ ней клавиатуру, а также эвфонъ Хладни (Glasstabharmonica) и клавицилиндръ (Glasstabklavier). Клавишный инструментъ, въ которомъ звукъ получается изъ камертоновъ молоточками, есть Adiarphon или Gabelklavier Фишера и Фритчъ въ Лейпцигѣ (1882).

107. Когда появился гармоніумъ?

Въ началѣ настоящаго столѣтія. Китайцамъ были давно уже извѣстны сквозные свободно колеблющіеся язычки (ченьгъ); (см. 11). На Западѣ же примѣненіе ихъ вмѣсто подъемныхъ какъ въ старинныхъ регалахъ такъ и въ органахъ впервые сдѣлано около 1800 Эшенбахомъ въ Гамбургѣ (эолина). Большое вниманіе обратилъ Orgue expressif Гренье въ Парижѣ въ 1810, потому что въ немъ впервые на опытѣ указана возможность crescendo и diminuendo на сквозныхъ язычкахъ, въ чемъ и заключалось изобрѣтеніе гармоніума, въ которомъ, какъ извѣстно, болѣе сильное дѣйствіе мѣхами или особымъ приспособленіемъ, приводимымъ въ движеніе кожными притокомъ воздуха можетъ быть усиленъ. Геккедъ называлъ въ 1818 г. подобный инструментъ пиегармоникой, употреблялись также названія эолодиконъ, аэрофонъ, мелофонъ и др. пока въ 1840 Дебонъ взялъ патентъ на свой „гармоніумъ“ со многими регистрами, съ тѣхъ поръ это названіе сдѣлалось общепринятымъ. Новѣйшія изобрѣтенія въ гармоніумѣ — percussion (ударъ молоточкомъ для ско-

рѣйшаго извлеченія звука), двойная точка нажатія для полученія двухъ степеней силы звука и перенесенная съ фортепiano (см. 103) педаль prolongement для выдерживанія отдѣльныхъ звуковъ. Такъ называемые американскіе органы (дѣлаемые съ 1860 г. Мезономъ и Хемлинъ въ Бостонѣ), какъ и органы — Александръ (Александръ въ Парижѣ съ 1874 г.) отличаются отъ обыкновеннаго гармоніума только тѣмъ, что язычки приводятся въ колебаніе не выбрасываніемъ, а втягиваніемъ воздуха (мѣхи разрѣзаютъ воздухъ въ ящикахъ выкачиваніемъ, такъ что воздухъ стремится туда черезъ отверстія язычковъ).

108. Какъ развился органъ въ новый періодъ?

Когда начала развиваться самостоятельная инструментальная музыка, особенно на клавишнѣ и органѣ (ок. 1600) устройство органа находилось уже на высокой ступени развитія, т. е. дѣлались инструменты большихъ размеровъ съ нѣсколькими (3) мануалами и педалью, со всѣми хроматическими ступенями въ нѣсколько октавъ и значительнымъ числомъ различно мензурированныхъ голосовъ, также съ язычковыми регистрами и микстурами. Вплоть до нашего столѣтія совершенствованіе инструмента ограничивалось дальнѣйшимъ умноженіемъ звуковыхъ оттѣнковъ посредствомъ всевозможныхъ измѣненій въ мензурѣ, и различными небольшими усовершеншеніями въ механикѣ, облегчавшими игру и управленіе регистрами. Болѣе значительное изобрѣтеніе было сдѣлано Хр. Фёрнеръ (1675), придумавшимъ регулированіе силы воздуха для различныхъ мѣховъ и регистровъ. Самая старая форма раздѣленія регистровъ состояла вѣроятно въ дѣленіи воздушнаго ящика по регистрамъ такъ, что регистровый ходъ (Registerzug), какъ и теперь, открывалъ путь воздуху въ духовые ящики всѣхъ трубокъ регистра, а нажимъ клавиши подвигалъ сурдину (Schleife), открывавшую сообщеніе трубки съ духовымъ ящикомъ. Намъ извѣстно, что самые старые игровые клапаны были такими сурдинами, чѣмъ объяснялась тяжела игра органовъ того времени, когда на всякую такую сурдину (Schleife) приходилось много трубокъ,

т. е. сурдина имѣла значительную длину. Въмѣсто такихъ сурдинъ органнй мастеръ Timotheus въ Вюрцбургѣ въ началѣ XV в. изобрѣлъ пружинные вентили (конечно всѣ относящиеся къ одной клавишѣ были въ связи), изъ которыхъ образовалась старинная „Springlade“. Старыя сурдины (Schleifen) не долго спустя опять вошли въ употребленіе, но роли измѣнились, ибо встрѣчающіеся въ XVI в. „Schleifladen“ закрывали сурдинами воздушные каналы ко всѣмъ принадлежащимъ къ одному регистру трубкамъ, т. е. сурдина сдѣлалась не игровымъ клапаномъ, а регистровымъ. Наоборотъ всякая клавиша имѣла свое особое отдѣленіе (Kanzelle) воздушнаго ящика. Надъ такими отдѣленіями стояли трубки, принадлежащія не къ одному регистру, а къ одной клавишѣ, и всякая клавиша управляла только однимъ вентилемъ — отдѣленіемъ. Наше столѣтіе опять воскресило Springlade въ улучшенномъ видѣ, какъ Kegellade (по формѣ игрового вентилѣ). Kegellade есть изобрѣтеніе Вальтера въ Лудвигсбургѣ (1842). Существенному облегченію игры на органѣ способствовало гениальное изобрѣтеніе пневматическаго рычага англійскимъ органнымъ мастеромъ Баркеромъ (1832) онъ же († 1879) въ преклонныхъ уже годахъ изобрѣлъ электрическую механику, посредствомъ которой наивозможнѣйшая легкость клавиатуры соединялась съ быстрѣйшимъ дѣйствіемъ механики, такъ что трубки чрезвычайно быстро даютъ звукъ. Подобно пневматическому рычагу дѣйствуетъ изобрѣтенная Röhrenpneumatik. Выдающіеся заслуги въ дальнѣйшемъ усовершенствованіи конструктора органа оказалъ парижскій мастеръ А. Кавелье-Коль (р. 1811); онъ примѣнилъ между прочимъ къ низкимъ, среднимъ и высокимъ частямъ клавиатуры отдѣльные духовые ящики, съ различною напряженностью воздуха, изобрѣлъ перезвучныя (überblasenden) флейты и посредствомъ такъ называемой комбинаціонной педали сдѣлалъ возможнымъ вступленіе усиливающихъ регистровъ группами. Нужно упомянуть также объ аббатѣ Фоглерѣ, слишкомъ, правда, много поднявшемъ шуму въ началѣ нашего столѣтія со своей „упрощенной системою“ органа, но онъ всетаки

устранилъ нѣкоторую излишнюю сложность и обратилъ интересъ на многое существенное вмѣсто пустяковъ.

109. Что можно сказать о столь размножившихся въ наше время механическихъ музыкальныхъ машинахъ?

Ихъ существуетъ два главныхъ рода: состоящіе подобно органамъ, изъ трубокъ какъ флейтныхъ такъ и съ язычками со всевозможными приспособленіями для извлеченія звука посредствомъ воздуха, — и такіе, въ которыхъ звукъ получается изъ металлическихъ пластинокъ. Въ первыхъ (восходящихъ по крайней мѣрѣ къ началу прошлаго столѣтія) находятся обыкновенно валы съ штифтами, открывающими клапаны къ трубкамъ и приводимые въ движеніе рукой (шарманка) между тѣмъ какъ во второмъ родѣ валы обыкновенно вращаются посредствомъ часового механизма (часы съ музыкой). Но особенно большіе инструменты перваго рода (оркестріоны) имѣютъ какой либо механической двигатель, управляющій ими, а нѣкоторые дешевые часы съ музыкой приводятся въ движеніе рукояткой. Знаменитые оркестріоны суть Флайта и Робсона „Аполлониконъ“ (1812 въ Лондонѣ), „Симфониконъ“ Фридриха Кауфмана (1839), собственно оркестріонъ Фр. Теодора Кауфмана (1851 въ Дрезденѣ) и патера Зингера „Пансимфониконъ“ (1859 въ Зальцбургѣ). Упомянемъ еще о фортепiano-шарманкахъ, теперь очень любимомъ уличномъ инструментѣ, въ которыхъ совершенно также какъ и въ шарманкахъ, валъ со штифтами, приводимый въ движеніе рукояткой, заставляетъ молотки ударять по струнамъ, такъ что дѣйствительно механически „играетъ на фортепiano“. Болѣе сложные механизмы, какъ напр. автоматъ-трубачъ Кауфмана, поющая птица и т. д. относятся не къ исторіи музыки, а къ механикѣ, построенію машинъ.



КНИГА II.

Исторія звуковыхъ системъ и нотописанія.

ГЛАВА V.

Звуковыя системы и нотное письмо въ древности и у восточныхъ народовъ.

10. Что извѣстно намъ о музыкальной системѣ древнихъ египтянъ?

Почти ничего. Мы можемъ дѣлать о ней предположенія и заключенія по греческой музыкѣ. Основатель математической музыкальной теоріи грековъ, Пифагоръ (VI в. до Р. X.) былъ посвященъ въ таинства мудрости египетскихъ жрецовъ; изъ этого можно вывести заключеніе, что пифагорейское опредѣленіе звуковыхъ отношеній по квинтамъ (2 : 3) или квартамъ (3 : 4), а также семиступенность гаммы были извѣстны египтянамъ. Последнее подтверждается свидѣтельствомъ жившаго, впрочемъ позже, (при Августѣ) Діодора Сицилійскаго, рассказывающаго, что египтяне сравнивали 7 ступеней гаммы съ 7 планетами (въ томъ числѣ солнце и мѣсяцъ по старымъ воззрѣніямъ). Быть можетъ египтяне имѣли также соответствующее простое семиступенное музыкальное письмо (вродѣ гіероглифовъ употреблявшихся для обозначенія созвѣздіи), но объ этомъ ничего достовернаго не извѣстно.

11. Имѣются ли у насъ свѣдѣнія о музыкальной системѣ западно-азиатскихъ народовъ, особенно асирійцевъ, вавилонянъ и евреевъ?

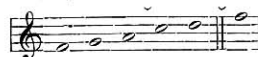
Нѣтъ. Однако нѣкоторые заключенія можно сдѣлать по греческой музыкѣ. Два изъ числа главныхъ греческихъ ладовъ, фригійскій и лидійскій, указываютъ на Малую Азію, игра на флейтѣ кажется также особенно уважалась въ Азіи. О фригійскомъ флейтистикѣ Улимпосѣ,

(старшемъ) говорятъ, что онъ ввелъ древнѣйшій энгармонизмъ, т. е. превратилъ семиступенную гамму посредствомъ пропуска двухъ ступеней въ пятиступенную. Изъ этого можно вывести заключеніе, что въ Западной Азіи была извѣстна эта архангелская гамма, не имѣвшая полутоновъ, которую мы встрѣчаемъ на крайнемъ Востокѣ (Китай) и крайнемъ Западѣ (Шотландія). Если греки получили семиступенную гамму отъ египтянъ, а пятиступенную отъ азиатскихъ народовъ, все таки, при совершенно японическомъ характерѣ преданій объ Улимпосѣ, остается не рѣшеннымъ вопросъ, составляла ли пятиступенная энгармоника возвращеніе къ древнѣйшей формѣ музыки или же на оборотъ она была забытой первоначальной формой, отъ которой произошла семиступенная система египтянъ. Во всякомъ случаѣ позднѣйшій энгармонизмъ грековъ съ его четвертью тонамъ представлялъ собою нѣчто совсѣмъ иное, хотя несомнѣнно онъ также указываетъ на игравшія позже у восточныхъ народовъ (арабовъ, персовъ, индійцевъ) такую большую роль различныя строи инструментовъ и интерваллы меньшаго полутона.

12. Быть можетъ намъ лучше извѣстна древнѣйшая музыкальная система китайцевъ?

Да. Хотя у китайцевъ, какъ и у всѣхъ прочихъ народовъ, мнѣ завладѣлъ самыми первыми свѣдѣніями о музыкѣ и музыкальныхъ инструментахъ, но во всякомъ случаѣ достоверно, что въ древнѣйшія времена музыка у китайцевъ была основана на пятиступенной гаммѣ, т. е. безъ полутоновъ. Принципъ Тсай-ю встрѣтилъ большое сопротивленіе музыкантовъ, когда вводилъ дѣйствующія до семи, ступени гаммы. Пять звуковъ полукались изъ ряда квинтъ и начальный звукъ (самый низкій) носилъ названіе „большаго“ или „императорскаго дворца“.

F (Кунгъ) — C (Че) — G (Чангъ) — D (Ю) — A (Кю).



Составленная изъ этихъ звуковъ гамма представляется

Риманъ, Г. Катехизисъ.

намъ бѣдной и неудобной для мелодическихъ построений. Но сложившіяся на этой основѣ мелодіи отличаются здоровостью и силой, во всякомъ случаѣ имъ чужда извѣженность хроматической музыки и онѣ съ одинаковымъ удобствомъ могутъ быть понимаемы въ смыслъ минора или мажора. Едва ли ошибочно будетъ предположить, что понятіе о терціи (какъ принадлежности гармоніи) было совершенно чуждо этой первобытной системѣ, т. е. всякій звукъ подобной мелодіи былъ по теперешней терминологіи либо основнымъ тономъ, либо квинтой, но не терціей:

C . . . G . . . D . . . A .
F . . . C . . . G . . . D .

Съ этой точки зрѣнія, образованіе мелодій является вполне удобнымъ, если взять гармонію $\frac{C}{F}$ какъ тоническую, то $\frac{C}{F}$ будетъ субдоминантовой, $\frac{D}{G}$ доминантовой, а $\frac{A}{D}$ представлять уже возможность модуляціи въ доминанту. Наоборотъ (преимущественно въ смыслъ минора) можно взять за тоническую гармонію $\frac{D}{G}$ въ такомъ случаѣ $\frac{C}{F}$ будетъ модуляціей въ сторону субдоминанты. Гамма собственно одного тона (безъ модуляціи) ограничилась бы четырьмя ступенями, а именно:



что отнюдь не противорѣчило бы первоначальной традиціи, потому что греки приписывали Орфею, воплощенію древнѣйшей музыки, четырехструнную лиру.

Принципъ Теай-Ю обратилъ первобытную гамму въ семиступенную, вставивши „посредника“ е (чунгъ или пень-кунгъ) и „вожака“ (вводный тонъ) h (хо или пень-че). Но на этомъ не остановились. Древній священный кингъ имѣетъ уже полную хроматическую гамму въ двѣнадцать ступеней. Исходя изъ прибавленныхъ принциповъ Теай-Ю новыхъ квинтъ $\frac{e}{a}$ и $\frac{h}{e}$ продолжили ихъ рядъ до

звука, составлявшего съ основнымъ тономъ (F), хотя и приблизительно, также интервалъ квинты, т. е. закончили квинтовый кругъ пятью такъ называемыми „дополненіями“: fis — cis — gis — dis — ais (b). Какъ на оригинальную особенность можно указать на то, что китайцы называли высокіе звуки низкими, а низкіе высокими. Впрочемъ названія звуковъ были различныя; кромѣ приведенныхъ уже, дѣлили всѣ 12 ступеней на два ряда по шести звуковъ съ разстояніями цѣлыхъ тоновъ.

f — g — a — h — cis — dis
и fis — gis — ais — c — d

и давали имъ названія имѣвшія отношеніе къ этому странному подраздѣленію. Китайцамъ извѣстны были октавные ряды и транспозиціонныя гаммы (см. 115), они считали всего 84 тона, такъ какъ основная гамма могла быть транспонирована на всякую изъ 12 ступеней (лю), сама же по себѣ основная гамма могла имѣть семь видовъ, смотря по тому, съ какой ступени она начиналась. Октавные звуки носили у китайцевъ одинаковыя названія. Ихъ музыкальное письмо состоитъ изъ знаковъ, соответствующихъ названіямъ звуковъ, а также (только въ новѣйшее время) изъ особыхъ знаковъ для ритма и способовъ исполненія.

113. Что намъ извѣстно о музыкальной системѣ древнихъ индійцевъ?

Древнія, частію принадлежащая санскритской литературѣ музыкально-теоретическія сочиненія индійцевъ не содержатъ въ себѣ указаній на пятиступенную гамму, какъ первоначальную, но она могла существовать еще ранѣе, въ первобытныя времена. Нормальная гамма состоитъ изъ семи главныхъ звуковъ (свара) и потому называется свараграма или септака. Названія семи ступеней суть

sa ri ga ma pa dha ni
наши c d e f g a h

или же такъ какъ sa соответствуетъ по высотѣ нашему а, то a h cis d e fis gis.
Эта нормальная гамма транспонировалась и при томъ такъ, что измѣненные звуки (повышенные и пониженные)

сохраняли свои названия или же, какъ въ сольмизаціи (см. 127) сохраняли названия какъ ступени, напр. если sa—e, то ga=gis. Кроме свараграмы (главной гаммы) различали еще много отгънни, запгъвы и строи, имѣвшие значеніе особыхъ ладовъ, какъ мы это опять встрѣчаемъ у грековъ и арабовъ. Индійцы дѣлили октаву на 22 части (струти) и различали большіе цѣлые тоны въ 4 struti, малые цѣлые тоны въ 3 struti и полутоны въ 2 struti. Если мы сопоставимъ получаемыя по такому вычисленію ступени свараграмы со ступенями нашей темперованной гаммы и со ступенями чистаго строя, то окажется, что уклоненія ихъ совсѣмъ не такъ велики, чтобы это было невыносимо для нашихъ ушей, терція и большая септима втрѣте, нежели у насъ въ нашей темперованной гаммѣ, только секста, различно опредѣляемая западными теоретиками (а: квинта отъ d и терція отъ f?), уклоняется на $\frac{1}{10}$ цѣлаго тона, квинта и кварта разнятся приблизительно на $\frac{1}{30}$ тона. Изображенныя въ логарифмахъ на базисѣ 2 сравнительныя величины получатся слѣдующія:

c (sa)	0 000000	
d (ri)	0 166666	равномѣрной темпераци
	0 169924	чистаго строя
	0 181818	индійскаго = $\frac{4}{22}$ октавы
	0 318181	индійскаго = $\frac{7}{22}$ октавы
e (ga)	0 321928	чистаго строя
	0 333333	р. темп.
	0 409090	индійскаго = $\frac{9}{22}$
f (ma)	0 415039	ч. строя
	0 416666	р. т.
	0 583333	р. т.
	0 584962	ч. строя
g (pa)	0 590909	индійскаго = $\frac{13}{22}$
	0 737966	ч. строя
a (dha)	0 750000	р. т.
	0 772727	индійскаго = $\frac{17}{22}$
	0 906890	ч. строя
h (ni)	0 909090	индійскаго = $\frac{20}{22}$
	0 916666	р. т.
c (sa)	1 000000	

Съ такими соотношеніями конечно можно строить музыку вполне понятную. Дѣйствительно-ли дѣленіе октавы на 22 части есть древне-индійское или же оно сложилось подъ вліяніемъ арабскаго дѣленія октавы на 17 частей, съ точностію опредѣлить нельзя. Практическая музыкальная система индійцевъ обнимала три октавы (А до а²); но вина съ ея семью струнами и 19 подставками (ладами) шла только до h¹ (дѣя октавы и одинъ цѣлый тонъ). О ритмикѣ индійцевъ говорятъ какъ о весьма сложной и чрезвычайно свободной, трудно изображимой нашими знаками. Звуковое письмо индійцевъ (рѣдко, впрочемъ, примѣняемое) состояло изъ буквъ, отъ которыхъ взяты названія звуковъ, а ритмика и способы исполненія изображались всякаго рода кривыми и ломаными линіями. Оно не имѣло никакого вліянія на западно-европейское письмо, и, наоборотъ, послѣднее на него также.

114. Что извѣстно о 17 ступенной системѣ арабовъ?

Это повидимому система весьма древняя, ибо въ X в. до Р. Х. Альфарави пытался ввести греческую музыкальную систему, но встрѣтилъ рѣшительный отпоръ со стороны своихъ единоплеменниковъ. Дѣленіе октавы на 17 ступеней совсѣмъ иное, нежели индійское на 22. Последнее безъ сомнѣнія было теоремой, никогда съ полной точностію не примѣнявшейся на практикѣ (какъ не всегда примѣнима и наша равномѣрная темперация), вслѣдствіе чего можно допустить, что на практикѣ она была еще ближе къ чистой, нежели въ приведенномъ теоретическомъ опредѣленіи. Арабская 17 ступенная система напротивъ была примѣнима безъ особеннаго труда, такъ какъ она строилась изъ ряда квинтъ (квартъ) считая сверху внизъ:

e — a — d — g — c — f — b — es — as — des — ges — ces
— fes — heses — eses — ases — deses.

8-я квинта внизъ имѣетъ почти совершенно одинаковый строй (разница 0,001, т. е. $\frac{1}{100}$ тона) съ верхней терціей, такъ что 17 ступенная арабская гамма

c des eses d es fes e f ges asas g as heses a b ces deses
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17

даютъ нижеслѣдующія гармоніи чище, нежели наша темперованная система:

A-dur	=	a: des: c.
A-moll	=	heses: c: fes.
D-dur	=	d: ges: a.
D-moll	=	eses: f: heses.
G-dur	=	g: ces: d.
G-moll	=	asas: b: eses.
C-dur	=	c: fes: g.
C-moll	=	deses: es: asas.
F-dur	=	f: heses: c.
B-dur	=	b: eses: f.
Es-dur	=	es: asas: b.
As-dur	=	as: deses: es.
Cis-moll	=	des: e: as.
Fis-moll	=	ges: a: des.
H-moll	=	ces: d: ges.
E-moll	=	fes: g: ces.

Если арабы въ древности и въ началѣ среднихъ вѣковъ столь-же мало занимались многоголосной музыкой, какъ греки и все другіе античные народы, то все же эта способность чисто брать консонирующие интерваллы имѣть свою цѣну. Чистота терцій въ этой системѣ не есть что либо случайное, въ этомъ намъ ручательствомъ служить древне-арабская Messeltheorie, учение объ интервалахъ. Эта теорія признаетъ за консонансы не только октаву, квинту и кварту, но также большую и малую терцію, большую и малую сексты. Оригинальность метода этой теоріи состоитъ въ томъ, что всякій интерваллъ выражается посредствомъ дѣленія длины струны нижняго звука, на длину струны верхняго; эта послѣдняя и есть Messel (единица мѣры). Такъ напр., опредѣленіе октавы = 2 м. т. е. длина струны нижняго звука равняется двойной длинѣ верхняго, — квинты = 1 м. + $\frac{1}{2}$ и т. д. Все интерваллы берутся при этомъ сверху и арабскій монохордъ дѣлитъ струну, не какъ греческій, на двѣ половины, три трети и т. д. Исходной точкой служить небольшая часть струны, напр. $\frac{1}{6}$; изъ

умноженія ея, получается рядъ звуковъ, противоположный ряду верхнихъ натуральныхъ тоновъ и представляющихъ въ своихъ 6 первыхъ элементахъ минорное трезвучіе:

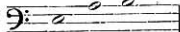
	6	5	4	3	2	1
— — — —	А	с	е	а	е'	е''

Двѣнадцать главныхъ родовъ (Mасamat) арабовъ и персовъ суть болѣею частью семиступенные и только отчасти различаются мѣстомъ полутоновъ какъ въ греческихъ октавныхъ рядахъ и средневѣковыхъ церковныхъ ладахъ, а именно: Ушакъ = мажору (іонійскій), Нева = дорійскому, Бузеликъ = гипофригійскому, Расъ = мексидійскому, — отчасти отличаются небольшими разностями по высотѣ отдѣльных звуковъ (коммами) такъ Гуссеини = Бузелику, а Гидиасъ отличается отъ обоихъ только пропускомъ кварты, одинъ соответствуетъ нашей восходящей минорной гаммѣ отъ квинты до квинты (Исфahanъ: c. d. e. f. g. as. b. c.) а остальные имѣютъ въ себѣ хроматическій элементъ (Иракъ: c. d. e. f. g. gis. a. h. e. Цирефкендъ: c. d. es f. fis. as. a. h. e., Бюзюръ: c. d. e. f. fis. g. a. h. c., Зенгузе: c. d. e. f. fis. a. b. c. и Реази: c. des. e. f. ges. as. b. c.) Очевидно эти, а особенно производные отъ нихъ 24 побочные лада (Шаабе) и шесть лионныхъ ладовъ (Авазатъ) представляютъ собою скорѣе формулы для мелодическихъ построений, нежели то, что мы теперь называемъ ладами или тональностями. Собственно нотнаго письма у арабовъ повидимому не было; для выраженія гаммъ и пр. они употребляли числа, обозначающія ступени. Наше описаніе арабскихъ гаммъ, а также системы индійцевъ достаточно показываетъ, что музыка восточныхъ народовъ (въ томъ числѣ и китайцевъ) не заключаетъ въ себѣ ничего принципиально противоположнаго нашей. У всѣхъ мы находимъ диатоническую гамму какъ несомнѣнную основу, а „четверти“ тона индійцевъ или „трети“ арабовъ при ближайшемъ разсмотрѣніи оказываются не чуждыми намъ. Если мы сравнимъ нашу двѣнадцатиступенную темперованную гамму съ акустическими величинами, которыя она замѣняетъ,


то въ нашей музыкѣ окажется большое число мелкихъ разностей звуковъ, играющихъ въ практической музыкѣ, если только дѣло идетъ о свободной, а не готовой условной интонаціи — весьма большую роль. Арабская 17-ти ступенная гамма есть опытъ неравномѣрной темперации, какіе дѣлались съ двѣнадцатиступенной гаммой на Западѣ въ прошломъ столѣтіи (Эйлеръ, Кирнбергеръ), т. е. когда равномѣрная темперация была давно уже извѣстна.

115. Мы обращаемся къ грекамъ. Была-ли ихъ музыкальная система въ началѣ диатонической?

Да. Древнѣйшіе струнные инструменты, какова приписываемая Орфею лира, имѣли только четыре звука.

По Бозцію строй ихъ былъ слѣдующій 

т. е. тоника (съ октавой), субдоминанта и доминанта. Но если даже предположить, что всѣ эти четыре звука были различны (не имѣли октавы), то ихъ нельзя представлять себѣ въ видѣ законченнаго мелодическаго послѣдованія, каковы были позднѣйшіе греческіе тетрахорды (116),

а скорѣе такъ напр.  (см. 112 и 116).

Если не обращать вниманія на свидѣтельство Аристиды Квинтиліана (I—II вв. по Р. X.), выдающаго за древнѣйшія гаммы составленныя изъ четвертей тоновъ (дизисеовъ), большихъ терцій и цѣлыхъ тоновъ, т. е. производныя, отъ позднѣйшей энгармоникѣ, — то мы находимъ въ историческое время прежде всего чисто диатоническую, семиступенную систему, образующую нѣсколько ладовъ, т. е. строевъ въ предѣлахъ октавы, различающихся мѣстомъ обоихъ полутоновъ:

дорійскій: $\frac{1}{2}$ 1 1 1 $\frac{1}{2}$ 1 1.

фригійскій: 1 $\frac{1}{2}$ 1 1 1 $\frac{1}{2}$ 1.

лидійскій: 1 1 $\frac{1}{2}$ 1 1 1 $\frac{1}{2}$.

или если выписать ихъ теперешними буквенными названіями:

$e \text{ f } g \text{ a } || h \text{ c' } d' \text{ e'}$ = дорійскій.

$d \text{ e } f \text{ g } || a \text{ h } \text{ c' } d'$ = фригійскій.

$e \text{ d } e \text{ f } || g \text{ a } h \text{ c'}$ = лидійскій.

Всякую изъ этихъ гаммъ греки разсматривали какъ соединеніе двухъ совершенно одинаковыхъ тетрахордовъ и потому дѣлили не только октавные гаммы, но и тетрахорды на дорійскій, фригійскій и лидійскій, по мѣсту занимаемому въ нихъ полутономъ:

$\frac{1}{2}$ 1 1 = дорійскій.

1 $\frac{1}{2}$ 1 = фригійскій.

1 1 $\frac{1}{2}$ = лидійскій.

Дальнѣйшая перестановка полутона невозможна въ тетрахордѣ и это было основаніемъ того, что четвертый (нѣсколько позднѣйшій, хотя все-таки древнѣй) главный ладъ получилъ производное названіе, а именно:

миксолидійскій: $H \text{ c } d \text{ e } || f \text{ g } a \text{ h}$.

Этотъ ладъ не дѣлится на два одинаковыхъ тетрахорда и потому смудали названіе соедѣннаго лада съ прибавкой *mixo* = (смѣшанный) т. е. его разсматривали какъ два лидійскіихъ тетрахорда, одинъ изъ которыхъ дѣлился между верхней и нижней половиной гаммы ($g \text{ a } h - H \text{ c}$). Позднѣе теоретики установили взглядъ, что раздѣленіе гаммы (*diazeuxis*) было не между f и g , а между a и h , т. е. гамму опредѣляли какъ сочетаніе двухъ соединенныхъ дорійскіихъ тетрахордовъ ($h \text{ c } d \text{ e }$ и $e \text{ f } g \text{ a}$) имѣющихъ общій связующій ихъ тонъ (e). Это соединеніе называлось *синафа* (*Synaphe*).

Кромѣ трехъ древнѣйшихъ основныхъ ладовъ (октавныхъ рядовъ), существовало еще столько же производныхъ, получавшихся посредствомъ перенесенія верхняго тетрахорда даннаго лада въ нижнюю октаву; названія

этихъ гаммъ составлялись изъ названія первоначальнаго лада съ прибавкой „гипо“:

A || H e d e f g a = гиподорійскій.

G || A H e d e f g = гипофригійскій.

F || ~~C~~ A H e d e f = гиполидійскій.

Впослѣдствіи употреблялась перестановка тетрахордовъ и въ противоположную сторону, вверхъ. Эти лады назывались съ прибавкой „гипер“ и были, конечно, сходны съ приведенными раньше:

h e' d' e' f' g' a' || h' гипердорійскій (= миксолидійскому).

a h e' d' e' f' g' || a' гиперфригійскій (= гиподорійскому).

g a h e' d' e' f' || g' гиперлидійскій (= гипофригійскому). Легко можно замѣтить, что во всѣхъ первоначальныхъ ладахъ діаезевксисъ былъ по-срединѣ, въ ладахъ гиповнизу, а въ ладахъ гипервверху. Только къ миксолидійскому это не подходитъ; тѣмъ не менѣе отличали:

e' f' g a h e' d' e' (?)		гипомиксолидійскій (= дорійскому).
или e f g a h' e' d' e'		
и f g a h e' d' e' f' (?)		гипермиксолидійскій (= гиполидійскому).
f g a h e' d' e' f'		

Греки отдавали предпочтеніе во всѣхъ отношеніяхъ дорійскому ладу передъ остальными; онъ одинъ считался достойнымъ свободного мужчины, а напоминающіе своими названіями Азію, фригійскій и лидійскій почитались женственными, возбуждающими и т. д. Вся дальнѣйшая теорія музыкальной системы исходить изъ дорійскаго лада, игравшаго главную роль по крайней мѣрѣ настолько же, насколько у насъ мажорная гамма. Такъ называемая совершенная система позднѣйшей 15-ти струнной китары имѣла протяженіе двухъ октавъ; средину ея занимала дорійская гамма, удлинненная на квинту внизъ и на кварту вверхъ, или что тоже самое, составляли

взятые рядомъ четыре дорійскихъ тетрахорда, связанныхъ между собой по два, съ діаезевксисомъ по-срединѣ и добавочнымъ тономъ снизу—двойной октавой внизъ отъ верхняго:

a'	}	тетрахордъ высокій (hyperbolāon),
g'		
f'		
(e')		
d'	}	тетрахордъ раздѣльный (diezeugmenōn).
e'		
c'		
h'		

Diazeuxis.

a	}	тетрахордъ средній (mesōn),
g		
f		
(e)		
d	}	тетрахордъ низкій (hypatōn),
c		
h		
A		

Названія звуковъ во всякомъ тетрахордѣ или указывали на приемъ игры (Lichanos указ. палецъ) или на мѣсто звука въ тетрахордѣ (высшій = Nete, третій = Tritē, передъ высшимъ = Paranete, низшій = Hypate, передъ низшимъ = Parhypate), или же на мѣсто въ цѣлой системѣ (Mèse = средній, Paramese = смежный со среднимъ). Наглядно это будетъ изображено такъ:

a' Nete	}	hyperbolāon
g' Paranete		
f' Tritē		
e' Nete	}	diezeugmenōn
d' Paranete		
c' Tritē		
h Paramese		
a Mese	}	mesōn
g Lichanos		
f Parhypate		
e Hypate		

d Lichanos] hypaton
c Parhypate	
H Hypate	
A Proslambanomenos.	

То что а находится по срединѣ и въ тоже время есть единственный звукъ, повторяющійся въ верхней и нижней октавъ (составляя какъ бы альфу и омегу цѣлой системы) не есть случайность, — потому что изъ одного мѣста у Аристотеля нужно сдѣлать несомнѣнный выводъ, что меза въ практической музыкѣ имѣла значеніе тоники.

На ряду съ 15-ти ступенной системой въ предѣлахъ лада (Systema ametabolon) греки имѣли еще модуляционную (metabolon), происшедшую изъ того, что выше мезы бралися не диатезисъ, а самая меза служила общимъ звукомъ для верхняго дорійскаго тетра хорда (какъ hypate meson для обоихъ нижнихъ тетра хордовъ) вводимого въ видѣ соединеннаго съ предшествующимъ (тетра хордъ Synemmenon):

d' Nete] Synemmenon
c Paranete	
b Tritе	

Приходится оставить нерѣшеннымъ вопросъ о томъ, вставляли ли греки на гитарѣ между мезой и парамезой особую струну для триты синемменонъ (единственно нужный новый звукъ), или же просто, какъ на старой Hackenharfe, посредствомъ поворота колка превращали h въ b когда встрѣчался переходъ въ тетра хордъ синемменонъ. Особыхъ струнъ для всего тетра хорда идущаго рядомъ съ diezeugmenon они не имѣли ни въ какомъ случаѣ. Допустить существованіе особой системы синемменонъ отъ A до d', имѣвшую внизу H, а сверху b, — было бы едва ли логичнымъ, такъ какъ октава отъ гипатъ мезонъ до нѣтъ диэзейгменонъ образуетъ истинное ядро системы. Употребленіе триты синемменонъ означало только модуляцію въ субдоминанту, т. е. съ переходомъ въ тетра хордъ синемменонъ, а утрачивало значеніе мезы и мезой становилось d, а всю двухоктавную

систему отъ прослабаноменоса до нѣтъ гиперболеонъ слѣдовало представлять себѣ не отъ A до a', а скорѣе отъ d до d':

d || e f g a b c d' || e' f' g' a' b' c' d''

Prosl. hypaton meson diezeugn. hyperboläon.

т. е. транспонированной изъ A moll въ D moll. Но такъ какъ перестроивался конечно не весь инструментъ, то въ виду возможности подобныхъ неясностей различали значеніе звуковъ по ихъ мѣсту на инструментѣ (Меза самая средняя струна) и по ихъ гармоническимъ функциямъ (меза какъ тоника), первое называлась тезисъ (thesis), второе динамисъ (Dynamis). Если 8 среднихъ струнъ (по тезису: отъ гипатъ мезонъ до нѣтъ диэзейгменонъ) имѣли строй дорійской гаммы, тезисъ и динамисъ составляли унисонъ. Но какъ показываютъ сообщенія теоретиковъ, а также таблицы греческаго нотнаго письма, всякій звукъ можно было понизить или повысить на полтона, т. е. среднюю октаву, только и бывшую въ распоряженіи древней семиструнной лиры (семиструнной потому, что она имѣла 7 различныхъ звуковъ), можно было превратить во всякій строй до всѣхъ пониженныхъ звуковъ (As moll) или всѣхъ повышенныхъ (Ais moll), но всякій разъ въ такомъ случаѣ являлся иначе ограниченный участокъ транспонированной 15-ти ступенной системы ametabolon. Греки, какъ и мы теперь, избѣгали тональностей съ 7 знаками и считали иначе ограниченными участки транспонированной 15-ти ступенной системы ametabolon. Древнѣйшіе теоретики (а также и практики) справедливо возставали противъ перестроиванія слишкомъ большаго числа струнъ, какъ не ведущаго ни къ чему хорошему, и совѣтовали не перестраивать мезу съ ея нижней и верхней октавами, парамезу съ нижней октавой и гипатъ мезонъ съ верхней октавой (при чемъ конечно предполагается, что для триты синемменонъ имѣлась особая струна). Посредствомъ остальныхъ перестраиваній изъ средней октавы, вмѣсто дорійской гаммы, могутъ получиться:

$e \text{ fis } g \text{ a } h \text{ c } d' e' = \text{гиподорійская (1\#)}$
 $e \text{ fis } g \text{ a } h \text{ cis } d' e' = \text{фригійская (2\#)}$
 $e \text{ fis } gis \text{ a } h \text{ cis } d' e' = \text{гипофригійская (3\#)}$
 $e \text{ fis } gis \text{ a } li \text{ cis } dis' e' = \text{лидійская (4\#)}$

а съ употребленіемъ тритъ синеммэонъ

$e \text{ f } g \text{ a } b \text{ c } d' e' = \text{миксолидійская.}$

Греческое нотное письмо (см. 117) показываетъ, что древнегреческая основная гамма начиналась вверху не съ е, а съ f, что нужно представить себѣ, какъ дорійскую гамму е—е' съ верхнимъ полутономъ (вводнымъ звукомъ), т. е. девятиструнная китара (о которой часто упоминается) безъ всякаго перестроиванія имѣла вмѣстѣ съ дорійской (е—е') гиполидійскую гамму:

$f \text{ g } a \text{ h } e' d' e' f'.$

которую посредствомъ Tritē synemmenon можно было превратить въ лидійскую, называвшуюся, въ отличіе отъ первоначальной, высокою лидійской:

$f \text{ g } a \text{ b } c' d' e' f' (1b).$

Дальнѣйшія перестановки синафы (не смотря на возраженія старѣйшихъ теоретиковъ) давали слѣдующіе строи:

$f \text{ g } a \text{ b } c' d' es' f' = \text{высокій гипофригійскій (гипозолійскій) 2b}$

$f \text{ g } as \text{ b } c' d' es' f' = \text{высокій фригійскій (эолійскій) 3b}$

$f \text{ g } as \text{ b } c' des' es' f' = \text{высокій гипердорійскій (гиперэолійскій, гипоястійскій) 4b}$

$f \text{ ges } as \text{ b } c' des' es' f' = \text{высокій дорійскій (ястійскій) 5b}$

$f \text{ ges } as \text{ b } ces' des' es' f' = \text{высокій миксолидійскій (гиперястійскій) 6b}$

Къ нимъ еще прибавлялся, если перестроивались въ октавъ е—е' собственно неизмѣняемые ступени:

$e \text{ fis } gis \text{ ais } h \text{ cis } dis' e' = \text{низкій гиполидійскій;}$
 кольцо замыкается энгармонически тождественными:

$eis \text{ fis } gis \text{ ais } h \text{ cis } dis' eis' | 6\# = 6b \text{ (высокій миксолидійскій)}$
 $\approx f \text{ ges } as \text{ b } ces' des' es' f' |$
 $и \text{ fes } ges \text{ as } b \text{ ces' des' es' fes' | } 7\# = 5b \text{ (низкій гиполидійскій)}$
 $\approx e \text{ fis } gis \text{ ais } h \text{ cis } dis' e' |$

Такимъ образомъ всѣ названія съ прибавкой „высокій“ относятся къ строю октавы f—f', а всѣ съ прибавкой „низкій“—къ октавъ е—е'. Последніе суть древнѣйшіе. Названія ястійскій и эолійскій указываютъ вообще не на особенные октавные ряды, а на повтореніе уже извѣстныхъ, но въ другихъ регистрахъ.

Если мы ясно понимаемъ ученіе о динамисъ и тэзисъ, то можетъ показаться сомнительнымъ, действительно ли, (по крайней мѣрѣ въ позднѣйшую эпоху выработанныхъ транспозиціонныхъ гаммъ) октавные ряды имѣли самостоятельное значеніе, какое имѣли въ средніе вѣка сходные съ ними церковные лады. Если динамисъ действительно значить сила, значеніе, тогда перестроиваніе тезійскаго parhypate meson f въ fis будетъ ничѣмъ инымъ, какъ переложеніемъ дорійскаго ряда е е' въ h—h' т. е. тогда Mese kata dynamis, т. е. действительной мезой будетъ не а, но е, а оставшаяся по thesis мезой а, будетъ по Dynamis паранэтой дізеейменонъ. Если же, какъ и можно вывести заключеніе изъ греческаго нотнаго письма, е—f' было областью звуковъ, на которой въ особенности основывалось мелодическое построеніе, то нельзя не признать, что октавные ряды получаютъ своеобразное значеніе вследствие того, что всякая транспозиціонная скала черезъ Dynamis получала различное значеніе (A moll отъ е—е', а также E moll и H moll отъ е—е'). Средоточіемъ понятія гармоніи у грековъ былъ очевидно минорный ладъ (такъ какъ система ametabolon во всякомъ случаѣ есть чистая минорная гамма), но это не исключаетъ доступности для нихъ и мажорнаго лада. Въ лидійскомъ звукорядѣ греки имѣли чистую мажорную гамму, въ гиполидійскомъ мажорную съ увеличенной квартой, въ гипофригійскомъ—съ малой септимой; сдвѣло можно допустить, что вопреки теоріи, свѣтлый страстный характеръ мажора отъ нихъ не укрылся, а отзывы

писателей объ этих именно ладах могут только послужить подтверждением такого воззрения.

116. Въ какихъ отношеніяхъ были въ этой системѣ, очевидно сходной съ нашей, хроматизмъ и энгармонизмъ?

Хроматизмъ и энгармонизмъ почти непонятны среди столь ясной греческой теории. Какъ при разсмотрѣніи вещей другихъ гаммъ, основаніемъ для опредѣленія родовъ строя остается дорійскій тетрахордъ. Быть можетъ древне теоретики пытались привести въ систему, не нарушая числа четырехъ звуковъ въ предѣлахъ кварты, измѣненія, необходимыя для модуляціи. Птолемей, какъ намъ извѣстно, допускаетъ эти измѣненія только относительно двухъ среднихъ звуковъ дорійскаго тетрахорда. Во всякомъ случаѣ для насъ необъяснимо, какъ музыка, обладавшая столь полной выше изложенной системой транспозиціонныхъ гаммъ, могла имѣть дѣло съ такими странными подборками звуковъ какъ хроматизмъ и энгармонизмъ. Нормальный диатоническій строй дорійскаго тетрахорда:

$$e \frac{1}{2} f_1 g_1 a$$

въ такъ называемомъ хроматическомъ строѣ измѣнялся посредствомъ пониженія лиханоса (g) на полтона:

$$e \frac{1}{2} f \frac{1}{2} g_{es_1} a$$

Еще страннѣе (болѣе новый) энгармоническій строй, въ которомъ Личанос строился еще на $\frac{1}{4}$ тона ниже Ракхурате.

$$e \frac{1}{4} f_1 a$$

Хотя Плутархъ по Аристоксену говоритъ, что первоначальный диатонизмъ древнѣйшаго Улупрос состоялъ въ пропускѣ Личанос, т. е.

$$e f \dots a.$$

но быть можетъ это традиціонный пропускъ относился первоначально не къ дорійской, а къ фригійской или лійдейской гаммѣ? Въ такомъ случаѣ древнѣйшій энгар-

монизмъ состоялъ бы просто изъ арханческой пятиступенной гаммы безъ полутоновъ:

$$\begin{array}{l} \text{фригійская } d \ e \ . \ g \parallel a \ h \ . \ d \\ \text{ліійдейская } e \ d \ . \ f \parallel g \ a \ . \ c \end{array}$$

Истинный смыслъ этой гаммы сдѣлался давно уже непонятнымъ. Полутона не только знали, но и считали его необходимымъ. Предпочитали скорѣе обходиться безъ другаго звука тетрахорда, но не безъ вводнаго тона сверху или снизу. Въ позднѣйшемъ энгармонизмѣ, какъ уже сказано, полутона дѣлили на двѣ четверти тона. Три звука, слѣдовавшие одинъ за другимъ на разстояніи четвертей тона, назывались Рукна (сжатые) и въ нотномъ писмѣ изображались тремя послѣдовательными знаками. Пониженіе хроматическаго Личанос называлось Eklýsis, обратное дѣйствіе Spondeiasmos, измѣненіе энгармоническаго строя въ диатоническій называлось Ekbole. *)

Диатоническая гамма у народовъ всего міра является главной основой, отъ которой происходитъ весь хроматизмъ, поэтому едва ли ошибочно будетъ, не смотря на свидѣтельство противнаго, (по крайней мѣрѣ въ отношеніи энгармонизма), предположить и въ греческой музыкѣ такой же ходъ развитія. Насколько намъ извѣстно,

*) Только энгармоническій строй опредѣлялся постоянно какъ $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + 2$ тона, хроматическій, а также и диатоническій имѣли нѣкоторыя разновидности, а именно

мягкій хроматическій	$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{11}{6}$.
гоміолійскій	$\frac{3}{8} + \frac{3}{8} + \frac{7}{4}$.
тонійскій	$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{3}{2}$.
мягкій диат.	$\frac{1}{2} + \frac{3}{4} + \frac{5}{4}$.
твердый диат.	$\frac{1}{2} + 1 + 1$.

Позднѣйшія опредѣленія (Дидимъ, ок. 25 г. до Р. X.) суть:

энгармоническій	$\frac{31}{32} + \frac{30}{31} + \frac{4}{5}$.
хроматическій	$\frac{15}{16} + \frac{24}{25} + \frac{5}{6}$.
диатоническій	$\frac{15}{16} + \frac{9}{10} + \frac{8}{9}$.

Они были приняты впоследствии Царлино и Фольяни, опредѣлившими большую терцію 4:5 и отнесшими ее къ числу консонансовъ.

греческое ухо воспринимало впечатлѣнія такъ же какъ и наше, поэтому въ хроматическомъ строеъ тетрахорда едва ли можно видѣть что либо кромѣ средства для модуляціи.

строй $e f f i s a \parallel h e c i s e$

хотя и ограничивалъ мелодическій матеріалъ въ предѣлахъ дорійскаго лада (A moll), но допускалъ за то сносный переходъ въ гиподорійскій (E moll)

$e f i s . . a h e . . e$

и фригійскій:

$e f i s . . a h c i s . . e$

Какія средства давалъ энгармоническій строй, изъ этого конечно нельзя вывести, поэтому нужно думать, что такъ называемая четверть тона имѣла можетъ быть нѣсколько большую величину, нежели та какую ей давали теоретики, (какъ извѣстно, Аристоксенъ гениальнѣйшій музыкальный теоретикъ Греціи, не хотѣлъ вообще ничего знать о математическомъ опредѣленіи интерваловъ, предоставляя судить объ этомъ слуху—быть можетъ въ этомъ есть доказательство, что ухо не всегда съ ними соглашалось). Приходитъ на мысль, что вмѣстѣ съ немного ниже настроеннымъ, служившимъ вводнымъ тономъ Parhypate, въ Lichanos получался тонъ, составлявшій съ мезой (нзтой) интервалъ чистой (большой) терціи. Если греческіе теоретики не считали терцію за консонансъ, то было бы все таки удивительнымъ, если бы народъ, имѣвшій полную семиступенную гамму, по крайней мѣрѣ чувствомъ не понималъ значенія терціи.

117. Изъ чего состояло греческое музыкальное письмо?

Оно выражало высоту звуковъ буквами, частію неизмѣненными, а частію различнымъ способомъ искаженными и перевернутыми. На ряду съ древнѣйшимъ письмомъ (Krusis) для инструментовъ, греки имѣли еще болѣе новое для пѣнія (Lexis). Первое было диатоническаго происхожденія, которое явствуетъ изъ того, что пониженія и повышенія звуковъ выражались различными положеніями одного и того же знака, при чемъ можно припомнить о поворотныхъ колкахъ для строя китары. Какой однако имѣли видъ эти во всякомъ случаѣ болѣе древніе

инструментальные нотные знаки первоначально т. е. до введенія хроматизма и позднѣйшаго энгармонизма, едва ли возможно догадаться. Въ эпоху, отъ которой до насъ дошли свѣдѣнія о нотномъ письмѣ, т. е. отъ II—III вв. до Р. X. старинное значеніе ихъ относительно поворота знака для обозначенія поворота колка совершенно уже исчезло. Въ таблицахъ гаммъ Аліппія (IV в. по Р. X. согласно съ отдѣльными сообщеніями Птолемея) такіа три формы одного знака относятся не къ тремъ строямъ одной струны, но скорѣе къ тремъ Рукна энгармоническаго строя, напр. въ дорійскомъ ладѣ.

энгармоническіи	{	Nypate meson	↗
		Parhypate meson	↘
		Lichanos meson	↙

Хроматическій строй обозначался прочеркнутымъ знакомъ энгармоническаго Lichanos. Въ диатоническомъ строеъ звуки, образующіе полугонъ, также изображались однимъ знакомъ въ двухъ различныхъ положеніяхъ. У насъ получалось бы пѣчто подобное если мы отношеніе вводнаго тона изобразимъ тѣмъ, что произведемъ его отъ той же ступени:



Намъ это представляется нелогичнымъ, грекамъ же казалось такъ яснѣе.

Вокальные ноты грековъ съ самаго начала были основаны на энгармонизмѣ и хроматизмѣ, слѣдовательно относились безъ сомнѣнія къ позднѣйшей эпохѣ. Для средней части всей системы, зинеахорда е—г' примѣняется полный алфавитъ съ неизмѣненными буквами, идущими сверху внизъ, какъ и въ инструментальной гаммѣ Рукна энгармоническаго строя изображается тремя смежными знаками. Дорійская гамма е—е энгармонически (хроматически) съ присоединеніемъ Рукнон на Nete diezeugmenon имѣетъ такой видъ:

$$\begin{array}{cccc} \chi\lambda\zeta & \eta\theta\iota & \kappa\lambda\mu & \tau\tau\phi \\ \text{fis'} & \text{cis'} & \text{h} & \text{fis} \end{array}$$

$\perp\perp\theta$ ΔEZ $H\theta!$ ΠPC
 gis' dis' cis' gis

$$\begin{array}{cccc} \Delta E Z & N \equiv O & \pi P C & \forall R \uparrow \\ \text{dis'} & \text{ais} & \text{gis} & \text{dis} \end{array}$$

HΘI ΠΡC ΤΥΦ ∇F7
cis' gis fis cis

$$\begin{array}{ccccccc} \kappa & \wedge & m & & \tau & \gamma & \phi & & x & \psi & \Omega & & \mathfrak{H} & \mathfrak{M} & - \\ & & h & & & & \text{fis} & & & & e & & H & & \end{array}$$

89

N'O'L	ABΓ	ΔZH	NOH
a'	e'	d'	a

Промежуточная

часть.

A'B'Γ Δ'E'Z' H'Θ'I' K'Λ'M'N'Ξ'O' ΠJΦ X'ΥΖ
 ς'/N' Γ'J'C' >V<Λ<Γ X Ξ K || Λ Y M ^ Z
 ατ " Δ'' οισ'' e'' h' ais' a' gis' ε' fis'

Средняя часть (Enneachord):

Средняя частота (миллионы)

A	B	E	Z	H	O	I	K	L	M	N	Ξ	Ο	Π	P	T	Υ	Φ	X	Ψ	Ω
\	/	>	V	<	λ	c'	γ	κ	'	χ	k'	ι	ο	ς	τ	f	f	e		
			a _{iso}	d'	eis'	e'			b		ais	a	gis	g	sis					

Нязкіе звычкі:

A R T V F 7 d u - X V W H I Q J b 3 T t z - p
 F L T T T T E H T H H A 3 u E T z d -
 dis d eis e H Ais A Gis G Fis F E

Неупотребительный

⌈ ⌋ (Dis).

Буквы, под которыми не подписано их звуковое выражение, имѣютъ значеніе предыдущихъ буквъ, напимѣръ, MN и E означаютъ тонъ h. Для постоянныхъ звуковъ (Mese, Paramese, Nete, Hypate) употребляется первый изъ знаковъ, имѣющихъ одинаковое значеніе, для Parhypate всегда соединіе съ Hypate, для энгармонически хроматическаго Lichanos всегда первая (высшая) изъ равнозначущихъ, а если находится три равнозначущихъ (MNE), то средній изъ нихъ. Для диатоническаго Lichanos служить знакъ, употребляемый для постоянныхъ ступеней.

Наше знаніе греческаго нотнаго письма такъ полно, что намъ остается только жалѣть, что кромѣ незначительныхъ отрывковъ сомнительной древности и подлинности до насъ не дошло ничего, къ чему возможно было бы практически примѣнить это знаніе. Быть можетъ нашъ вѣкъ изысканій измѣнитъ это положеніе.

118. Что намъ извѣстно о ритмикѣ греческой музыки?

Прежде всего къ сказанному о звуковомъ письмѣ нужно прибавить, что длительность звуковъ выражалась нижеслѣдующими знаками: — означало двухдольную длительность, — трехдольную, — четырехдольную, — пятидольную; ноты безъ обозначенія или обозначенныя считались за короткія однодольныя. Знакомъ паузы служила λ (Leishma); длительность паузы выражалась — и т. д. поставленными сверху. У грековъ была общая ритмическая теорія для поэзій и музыки, что было тѣмъ естественнѣе, что у нихъ инструментальная музыка (какъ и у насъ до XVII в.) не отличалась еще отъ вокальной съ технической стороны (насажи). Чувство мѣры было основнымъ закономъ греческаго искусства, а потому и музыкальная ритмика грековъ ограничивалась простѣйшими средствами. Но въ границахъ этихъ простѣйшихъ средствъ она все-таки обнаруживаетъ сравнительно съ нами извѣстное богатство, такъ какъ на ряду съ двухдольнымъ и трехдольнымъ размѣрами, въ ней большую роль играетъ и пятидольный. Греческая теорія ритма исходитъ не такъ, какъ наша, изъ движенія въ предѣлахъ симметричныхъ участковъ времени, ихъ подраздѣленій и соединеній, — но съ самаго начала основывается

на извѣстныхъ ритмическихъ мотивахъ, состоящихъ изъ долгихъ и короткихъ длительностей. Эти мотивы (такъ называемыя стопы стиха, „Podes“) суть:

Дактиль — — — } четырехдольные
Анапестъ — — — }
Трохей — — — } трехдольные
Ямбъ — — — }
Кретикусъ (пеонъ) — — — = пятидольный.

Дактиль и анапестъ принадлежали къ равномернымъ (ἴσος ἶσος) разрядамъ ритма, трохей и ямбъ основывались на отношеніи 1:2 (ἴσος διπλάσιον), а пеонъ на отношеніи 2:3 (ἴσος τριπλάσιον). Посредствомъ подраздѣленія долгой на двѣ короткія, дактиль и анапестъ превращались въ прокелейзматикей (— — —), а трохей и ямбъ — въ трибрахий (— — —); посредствомъ соединенія двухъ короткихъ въ одну долгую изъ дактиля и анапеста получался спондей. Пеонъ могъ также подраздѣляться на сплошныя короткія или соединяться въ двѣ долги неравной длительности (2:3); настоящей основой ритмическаго анализа и практической ритмопеи оставались однако выше-названные мотивы, состоявшіе изъ долгихъ и короткихъ, какъ мы увидимъ позднѣе нѣчто подобное у теоретиковъ-мензуралистовъ XII — XIII вв. въ ихъ 6 Modī. „Стопа“ греческой ритмической теоріи была ни что иное какъ тактъ новой музыки и какъ мы теперь различаемъ сильныя и слабыя части тактовъ, такъ греки различали подъемъ (arsis) и паденіе (thesis); они разумѣли подъ thesis (опусканіе ноги въ танцъ и въ пѣніи хора въ трагедіи) сильную, а подъ arsis слабую часть тактовъ (въ средніе вѣка перемѣнили значеніе обоихъ выраженій, причемъ подъ thesis разумѣлось паденіе голоса, ослабленіе, а подъ arsis его повышеніе, большая напряженность, усиленіе; въ новѣйшее время слова эти получили опять свое прежнее значеніе, какое имѣли въ древности). Какъ теперешнее ученіе о музыкальных формахъ переходитъ отъ тактовъ къ періодамъ, соединяя нѣсколько тактовъ въ одну группу, такъ и греки соединяли стопы въ ритмическіе ряды; наибольшій, дактилическій (анапестный,

и на самомъ дѣлѣ соединяли катаlecticескій (т. е. съ удареніемъ на послѣднюю, безъ слабой части такта) трохейный рядъ съ ямбійнымъ, или катаlecticескій дактильный съ анапестическимъ, послѣднее напр. въ гекзаметрѣ:

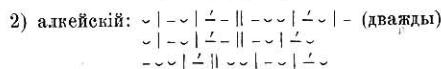
$\frac{1}{2}uu \mid \frac{1}{2}uu \mid \frac{1}{2} \mid uu \mid \frac{1}{2}uu \mid \frac{1}{2}uu \mid \frac{1}{2}-$

и, дуолей и квартолей, напр.

Понятие о темпе также не было чуждо грекам. Подобно тому как мензуральная теория противопоставляла *Integer valor*, простому значению ноты, уменьшению или увеличению, т. е. уменьшению на половину или удвоение отдельных нотных величин, — так и греки имели различные *Agoge* (темпа) посредством которых длительность отдельной простой стопы (напр. трохея) расширялась в дидиподу (двойную стопу). Существовали даже особые названия для стоп, длительность слогов в которых требовала двойной меры (большой спондей, *Paon epibatos*).

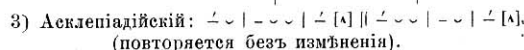
1) Сапфийский: $\dot{\sim} \sim | \sim \sim | \dot{\sim} || \sim \sim | \sim \sim | \dot{\sim} \sim$ (трижды)
 $\sim \sim | \dot{\sim} \sim$ (четвертая строка).

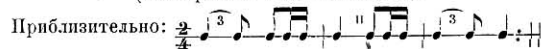


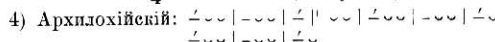
2) аллейский:  (дважды)

Нашими нотами при-
близительно:



3) Асклепиадский:  (повторяется без изменения).

Приблизительно: 

4) Архилохийский: 

Приблизительно: 

Для насъ всего страннѣе частый пропускъ простой стопы или, какъ бы мы сказали, слабой части. Конецъ и новое начало никогда почти не подходятъ одно къ другому такъ, что бы явилось гладкое тактовое послѣдованіе. Совершенно сходныя явленія встрѣчаются впрочемъ и въ новой музыкѣ (см. напр. 15 трехголосныхъ инвенцій Баха, „Sehnsuchtslied“ Берговена E-dur $\frac{3}{4}$ и т. д.). Подобныя явленія объясняются просто сильнѣйшимъ расчлененіемъ; новое начало вступаятъ всегда совершенно самостоятельно.

Другія строфы, построенныя еще болѣе свободно, закругляются симметричнымъ возвращеніемъ стиховъ одной мѣры въ такихъ распредѣленіяхъ:

форма стиха $\begin{pmatrix} a \\ b \\ b \\ a \end{pmatrix}$ также $\begin{pmatrix} a \\ b \\ a \\ b \end{pmatrix}$ или $\begin{pmatrix} b \\ a \\ b \\ a \end{pmatrix}$

въ послѣднемъ средний стихъ не имѣетъ соответствующаго, но остальные симметрически группируются вокругъ него.

119. Имѣли ли римляне самостоятельную музыкальную теорію и звуковое письмо?

Нѣтъ. Болѣе вѣроятнымъ кажется, что древняя музыкальная культура въ Италіи была исключительно греческая. У римлянъ время республики и имперіи даже практическая музыка находилась главнымъ образомъ въ рукахъ грековъ. Если и возможно предположеніе, что въ эпоху, предшествовавшую, римской, этрусской культурѣ музыка имѣла нѣкоторое развитіе, то у насъ нѣтъ никакихъ положительныхъ данныхъ для опредѣленія ея сущности.

ГЛАВА VI.

Музыкальная система и нотное письмо въ средніе вѣка.

120. Дѣйствительно ли западная музыкальная система развилась изъ греческой?

Да, и какъ кажется черезъ посредство богослужебнаго пѣнія христіанской церкви, точнѣе, византійской. Повидимому церковь, кромѣ храмовыхъ еврейскихъ мелодій, приняла также въ свой культъ греческіе гимны, а для записыванія ихъ — пользовалась греческой музыкальной системой и греческимъ письмомъ, послѣднимъ конечно въ упрощенной формѣ. Само собой разумѣется, что психичности хроматизма и позднѣйшаго энгармонизма остались въ сторонѣ, церковь нуждалась въ сильныхъ, здоровыхъ напѣвахъ, какіе ей могъ дать только диатонизмъ. Древнія транспозиціонныя гаммы за-

мѣнили одной діатонической, состоявшей изъ основныхъ звуковъ (прослабаноменоса или мезы) главныхъ транспозиционныхъ гаммъ:

Дорійскаго прослабаноменоса	A
Фригійскаго	" H
Лидійскаго	" cis
Миксолидійскаго	" d
Гиподорійскаго мезы	" e
Гипофригійскаго	" fis
Гиполидійскаго	" gis
Гипомиксолидійскаго мезы	" a

Для этихъ звуковъ употребляли семь первыхъ буквъ греческаго алфавита ($\alpha \beta \gamma \delta \epsilon \zeta \eta$) и быть можетъ это было введено св. Амвросіемъ (IV в. по Р. X.), что впрочемъ потому сомнительно, что на западѣ (Амвросій былъ епископомъ въ Миланѣ 374—397) сходное съ такимъ письмомъ, состоявшее также изъ семи буквъ алфавита (A, B, C, D, E, F, G), сдѣлалось извѣстнымъ лишь гораздо позже (въ X в.). Такимъ образомъ мажорная гамма сдѣлалась основой новой музыкальной діатонической системы:

$$A \ H \ cis \ d \ e \ fis \ gis \ a \\ = \alpha \ \beta \ \gamma \ \delta \ \epsilon \ \zeta \ \eta \ \theta$$

Старое значеніе звуковъ сохранялось однако долгое время, оно даже удержалось до нашего времени въ музыкальномъ письмѣ новогреческой церкви въ такъ называемыхъ мартиріяхъ, т. е. въ извѣстныхъ знакахъ, дающихъ указаніе, къ какому ладу относится та или другая церковная мелодія. Повидимому для легчайшаго усвоенія звуковаго значенія новаго алфавита отмѣчали, для какой изъ прежнихъ транспозиционныхъ гаммъ данный звукъ служилъ и лады-типо имѣли одинаковые знаки съ главными; δ означаетъ слѣдовательно дорійскій, φ — фригійскій, λ — лидійскій, а μ — миксолидійскій; но основной тонъ гиподорійскаго обозначался также δ , а гипофригійскаго — φ и т. д. слѣдовательно

$$A \ H \ cis \ d \ e \ fis \ gis \ a \\ \delta \ \varphi \ \lambda \ \mu \ \delta \ \varphi \ \lambda \ \mu$$

Тепершній видъ этихъ ключевыхъ знаковъ хотя измѣнился, но въ немъ легко еще узнать прежній, а именно

$\delta \eta \ \varphi \ \lambda \ \mu$

Чтобы облегчить пониманіе, нужно замѣтить что построенная по образцу ново-греческой западная гамма изъ буквъ A B C D E F G, означавшая вначалѣ, какъ и та, мажорную гамму, подверглась въ послѣдствіи перемѣщенію, въ слѣдствіе котораго ея буквы получили теперешнее значеніе (A — наше большое A, B — наше большое H, C — наше малое c и т. д.), подобное же перемѣщеніе испытала и греческая церковная гамма, съ тою лишь разницей, что звукъ первоначально называвшійся β сталъ называться α , т. е. на западѣ высота звуковъ понижалась на терцію, а въ Византіи на секунду повысилась.

Ближайшимъ слѣдствіемъ введенія мартирій въ новыя звуковыя обозначенія было то, что названія звуковъ перешли на октавные ряды, лежавшіе въ предѣлахъ соответствующихъ тоновъ. Византійскій музыкальный писатель Бріенній (XIV в.) сохранилъ для насъ названія гаммъ, которыя столь же мало годятся для античныхъ, какъ и для средневѣковыхъ западныхъ, но даютъ намъ понятіе о промежуточномъ періодѣ, о которомъ у насъ нѣтъ никакихъ другихъ извѣстій (мы пишемъ вмѣсто A, имѣющаго въ античномъ письмѣ, въ смыслѣ дорійскаго прослабаноменоса, значеніе c, а новую основную гамму выражаемъ простѣйшими названіями C-dur'ной гаммы:

$$\begin{aligned} c \ d \ e \ f \ g \ a \ h \ c' &= \text{дорійская} \\ d \ e \ f \ g \ a \ h \ c' \ d' &= \text{фригійская} \\ e \ f \ g \ a \ h \ c' \ d' \ e' &= \text{лидійская} \\ f \ g \ a \ h \ c' \ d' \ e' \ f' &= \text{миксолидійская} \\ \{ g \ a \ h \ c' \ d' \ e' \ f' \ g' &= \text{гипермиксолидійская} \\ \{ G \ A \ H \ c \ d \ e \ f \ g &= \text{гиподорійская} \\ A \ H \ c \ d \ e \ f \ g \ a &= \text{гипофригійская} \\ H \ c \ d \ e \ f \ g \ a \ h &= \text{гиполидійская} \end{aligned}$$

Изъ этихъ гаммъ только четыре достигли выдающагося значенія, какъ основы церковныхъ пѣснопѣний, а именно:

вторая третья, четвертая и пятая. Онѣ были названы церковными ладами (Echoi) въ такомъ порядкѣ:

$g - g' = 1.$	церковный тонъ	(ἡχος α').
$f - f' = 2.$	"	(" β').
$e - e' = 3.$	"	(" γ').
$d - d' = 4.$	"	(" δ').

Къ этимъ главнымъ ладамъ (Echoi kyrioi), по образцу античныхъ ладовъ — гипо, присоединили четыре пропозитивныхъ, посредствомъ перестановки верхней половины (начиная съ кварты) внизъ:

$c \ d \ e \ f \ g \ a \ h \ c' \ d' \ e' \ f' \ g'.$

Эти лады назывались плагальными (πλάγιος):

$c - c' = 1.$	плагальный	(α' πλάγ.).
$H - h = 2.$	"	(β' ").
$A - a = 3.$	"	(γ' ").
$G - g = 4.$	"	(δ' ").

Нужно обратить вниманіе, что здѣсь является надобность въ низкомъ G, появившемся также и на западѣ въ видѣ Γ (гаммы см. 123).

Лады $g - g'$, $f - f'$, $e - e'$ и $d - d'$ остались главными церковными ладами, но въ нихъ еще совершилась та перемена, что нумерація ихъ стала обратной и что плагальные брались не квинтой, а квартой ниже kyrioi. Произошла ли такая перемена вследствие воздействия съ Запада (гдѣ мы находимъ этотъ порядокъ установившимся еще въ раннюю эпоху) или же ея происхождение должно быть отнесено къ византийской церкви, остается вопросомъ. Новое распредѣленіе ладовъ таково:

$d \ e \ f \ g \ a \ h \ c' \ d' = 1.$	церковный ладъ	(ἡχος α' χυριος).
$e \ f \ g \ a \ h \ c' \ d' \ e' = 2.$	"	(" β' ").
$f \ g \ a \ h \ c' \ d' \ e' \ f' = 3.$	"	(" γ' ").
$g \ a \ h \ c' \ d' \ e' \ f' \ g' = 4.$	"	(" δ' ").
$n \ A \ H \ c \ d \ e \ f \ g \ a = 1.$	плагальный ладъ	(α' πλάγιος).
$H \ c \ d \ e \ f \ g \ a \ h = 2.$	"	(β' ").
$c \ d \ e \ f \ g \ a \ h \ c' = 3.$	"	(γ' ").
$d \ e \ f \ g \ a \ h \ c' \ d' = 4.$	"	(δ' ").

Ранѣе упомянутое уже перемѣшеніе звуковыхъ названій, состоявшихъ изъ 7 буквъ алфавита, было применено къ этой системѣ, въ которой оно относилось къ первому тону, какъ главному:

$d \ e \ f \ g \ a \ h \ c' \ d'$
 $= \alpha \ \beta \ \gamma \ \delta \ \epsilon \ \zeta \ \eta \ \alpha.$

Но эти простыя буквенныя названія звуковъ слегка скрыты въ некоторомъ родѣ сольмизаціонныхъ слоговъ:

$\pi \Lambda \ \text{В} \omega \ \Gamma \alpha \ \Delta \iota \ \chi \text{E} \ \text{Z} \omega \ \nu \text{H}.$

Прежде какъ и послѣ присоединяются къ буквеннымъ названіямъ старыя мартірии, неизмѣнно сохраняющія свои мѣста, не смотря ни на какія перемѣненія звуковыхъ названій и названій гаммъ. Хотя теперь въ греческой церкви, какъ и въ римской, гамма $d - d'$ называется дорійской, $e - e'$ фригійской, $f - f'$ лидійской и $g - g'$ миксолидійской, — все же звуки c и g имѣютъ мартірію δ , характеризующія ихъ какъ дорійскую основу, d и a имѣютъ φ (фригійскій), e и $h = \lambda$ (лидійскій), a и π c (послѣднее конечно въ тѣхъ случаяхъ, когда не имѣетъ δ) = μ (миксолидійскій).

Чтобы закончить наше описаніе византийской музыкальной системы, нужно сдѣлать еще дополнительные замѣчанія о новомъ византийскомъ литургическомъ нотномъ письмѣ, что оно очень сложно и его подобно немалому западной церкви нельзя читать съ совершенной точностью, хотя старая, приписываемая Іоанну Дамаскину (700—760) система письма была значительно упрощена въ XVIII в. Лампарадіемъ и Хрисанфомъ изъ Мадитоса. Вышеуказанныя буквенныя названія (съ начальными буквами приведенныхъ въ концѣ сольмизаціонныхъ слоговъ т. е. $\pi \ \text{B} \ \Gamma \ \Delta \ \chi \ \text{Z} \ \nu$) вмѣстѣ съ относящимися къ нимъ мартіріями появляются только въ началѣ мелодій и въ окончаніяхъ частей и цѣлаго; они опредѣляютъ ладъ и вообще абсолютную высоту звука остальныхъ нотныхъ знаковъ. Послѣдніе состоятъ частью изъ интервальныхъ знаковъ (σημεῖα ποσότητος), показывающихъ число ступеней повышения и пониженія, — частью изъ ритмическихъ (σημεῖα ποιότητος), частью изъ значковъ для

украшений (*σημεία ψευδογραφίας*); большая часть знаков двойные и состоять изъ тѣлъ (*σώμα*) и духа (*πνεῦμα*). Короткий, замѣтованный у Филоксена (*Δεξιόν*, 1868) примѣръ даетъ наглядное понятие о византийскомъ музыкальномъ письмѣ:

$\pi_9 \left(\overset{\vee}{\underbrace{\quad}} \right) \rightarrow \overset{\vee}{\underbrace{\quad}} = \overset{\vee}{\underbrace{\quad}} \rightarrow \overset{\vee}{\underbrace{\quad}} \rightarrow \overset{\vee}{\underbrace{\quad}}$
 EΠΣκ γωνία

121. Какъ развивалась система церковныхъ ладовъ на Западѣ?

Когда античная музыкальная система была, вѣроятно, уже данно оставлена въ Византіи или (какъ изложено въ 120) подверглась преобразованію, на Западѣ все еще продолжала неизвѣстно комментировать ученіе объ октавныхъ рядахъ, транспозиціонныхъ гаммахъ и различныхъ строяхъ. Хотя число знавшихъ греческій языкъ скоро уменьшилось, но въ пяти книгахъ *De musica* Бовція (475—526) имѣлось классическое латинское изложеніе античной системы, такъ что монахамъ всего естественнѣе было держаться ея такъ долго, за неимѣніемъ какой либо другой, и даже сдѣлать изъ нея самую запутанную смѣсь съ новой, занесенной вѣроятно съ Востока. Первымъ западнымъ писателемъ, упоминавшимъ о церковныхъ ладахъ былъ Флакцій Алкуинъ (VIII в.). Такъ какъ церковные лады съ самаго начала явились съ греческими названіями: Protus, Deuterus, Tritus, Tetartus и Plaga или Plagis proti, deuteri, triti, tetarti, — то нельзя отвергать предположенія, что они перешли на Западъ изъ Византіи. Такъ какъ на Западѣ было принято ихъ новое распределение, съ нумераціей отъ d вверхъ (d e f g a h c' d' было 1-й церковный ладъ), то можно допустить, что упоминаемое Бріенніусомъ иное распределение (въ которомъ g a h c' d' e' f' g' было первымъ церковнымъ ладомъ, а плагальные брались квинтой, вмѣсто кварты, ниже) въ VIII в. было уже замѣнено новымъ. Впрочемъ ни Алкуинъ, ни Аврелианъ Реоменскій, ни Ремигій Оксерскій, оба въ IX в.) не даютъ церковнымъ ладамъ назва-

ний, заимствованных у античных гамм, хотя эти писатели говорят об античных ладахх (списывая конечно у Боззия), но нигде не приводят их в связь с церковными. Только в X в. (у псевдо-Ноткера и псевдо-Губальда) появляются в церковных ладахх названия античных октавных рядов (дорический и пр.), с тех пор не только удержавшиеся, но принятые и византийской церковью. Эти названия были только переиначены благодаря неточному пониманию одного мѣста изъ Птолемея. Основываясь на его указании, что фригийскій ладъ лежитъ ступеню выше дорическаго, а миксодорическій ступеню выше лидейскаго (что — см. стр. 96 вверху — совершенно вѣрно для транспозиціонныхъ гаммъ) ошибочно перенесли на октавные ряды, тождество которыхъ съ церковными ладами было определено совершенно вѣрно, и потому четыремъ главнымъ ладамъ (аутентическимъ) дали названия четырехъ главныхъ греческихъ октавныхъ рядовъ въ слѣдующемъ порядкѣ:

Authentus	protus	=	d e f g a h c' d'	=	Dorius.
"	deuterus	=	e f g a h c' d' e'	=	Phrygius.
"	tritius	=	f g a h c' d' e' f'	=	Lydius.
"	tetartus	=	g a h c' d' e' f' g'	=	Mixolydius.

а четыре плагальные:

Plaga	proti	=	A	H	c	d	e	f	g	a	=	Hypodorius.
	deuteri	=	H	c	d	e	f	g	a	h	=	Hypophrygius.
"	triti	=	c	d	e	f	g	a	h	e'	=	Hypolydius.
"	tetarti	=	d	e	f	g	a	h	c'	d'	=	Hypomixolydius.

Нумеровались церковные лады такъ, что послѣ всякаго автентическаго слѣдовалъ его плагальный:

I. Dorius, II. Hypodorius, III. Phrygius, IV. Hypophrygius, V. Lydius, VI. Hypolydius, VII. Mixolydius, VIII. Hypomixolydius.

Нужно замѣтить, что здѣсь октава дѣлится не какъ въ античныхъ гаммахъ на

квинту (сверху) и
кварту (снизу),

а на оборотъ на

кварту (сверху) и
квинту (снизу);

т. е. между тѣмъ, какъ античная дорійская гамма дѣ-
лится на

$e f g a$ и $a h c' d' e'$,

имѣющій тотъ же складъ церковный фригійскій ладъ
лится на

$e f g a h$ и $h c' d' e'$.

Перемѣщеніе обѣихъ частей гаммы даетъ такъ назы-
ваемую гамму гио; легко замѣтить, что здѣсь главный
и побочный лады помѣнялись ролями. Всѣ плагальные
церковные лады нужно считать за главные греческіе,
(средній пунктъ которыхъ, меза, была квартой нижняго
звука), и на оборотъ, автентическіе нужно считать за
лады—гио древнихъ:

Античная система:

дорійская
 $A H c d e f g a h c' d' e'$
гиподорійская

фригійская
 $G A H c d e f g a h c' d'$
гипофригійская

лидійская
 $F G A H c d e f g a h c'$
гиполидійская

миксолидійская
 $E F G A H c d e f g a h$
гипомиксолидійская

Средневѣковая система:

дорійская
 $A H c d e f g a h c' d'$
гиподорійская

гипофригійская
 $H c d e f g a h c' d' e'$
фригійская

гиполидійская
 $c d e f g a h c' d' e' f'$
лидійская

гипомиксолидійская
 $d e f g a h c' d' e' f' g'$
миксолидійская

Въ дополненіе нужно замѣтить, что въ концѣ средневѣко-
ваго періода исторія музыки, на порогъ новаго времени,
къ 8 старымъ церковнымъ ладамъ прибавили еще два съ
ихъ плагальными, названія которыхъ были взяты изъ по-

слѣднихъ греческихъ транспозиціонныхъ гаммъ, а именно:
иастійской, эолійской и ихъ ладовъ гио:

гипоіонійская гипоэолійская
 $G A H c d e f g a h c'$ и $E F G A H c d e f g a$
іонійская эолійская

первая соответствуетъ нашей мажорной гаммѣ, а вто-
рая минорной.

122. Какое музыкальное письмо имѣлъ Западъ въ
средніе вѣка?

Прежде нежели византійское буквенное письмо, о ко-
торомъ уже говорилось, вошло въ употребленіе, Западъ
обладалъ повидимому музыкальнымъ письмомъ, извѣст-
нымъ подъ названіемъ невмъ. Не слѣдуетъ ли въ концѣ
концовъ отнести и его къ Византіи, остается вопросомъ.
Названіе во всякомъ случаѣ греческое, будетъ ли нешма
(един. число, женск. рода) происходить отъ $\piνεσμα$ —духъ
или $νεβμα$ —знакъ (оба средняго рода). Названія нѣкото-
рыхъ невмъ тоже греческія, напр. Epirhonus, Cerphalicus
и Quilisma, послѣднее изъ которыхъ во всякомъ случаѣ
указываетъ на холма (валь), встрѣчающееся и въ ви-
зантійскомъ литургическомъ пѣніи треленоподобное укра-
шеніе, употреблявшееся передъ заключеніемъ. Уже Іоаннъ
Дамаскинъ (ок. 700 до 760) преобразовалъ изобрѣтенное
вѣроятно Св. Ефремомъ въ IV в. византійское музыкаль-
ное письмо, поэтому можно думать, что бывшіе повиди-
мому употребительными въ западной церкви уже при
папѣ Григоріи I (ум. 604), невмы были ближе къ визан-
тійскому письму до Дамаскиновскаго, нежели къ пре-
образованному имъ и намъ извѣстному. То обстоятель-
ство, что письмо невмами называлось Nota Romana не
можетъ служить доказательствомъ его происхожденія,
а развѣ только показываетъ что этотъ родъ письма
распространился на Западъ изъ Рима. Знаки этого
древнѣйшаго византійскаго письма по Бѣрнею таковы:

~ ~ () S Z ~ ... + } ≈ r r r

Элементы западныхъ неимвъ имѣютъ конечно съ этимъ величайшее сходство:

	Virga
—	Jacens
•	Punctus
∪	Clinis (Flexa)
∪	Pes (Podatus, Epiphonus)
∪ ∪	Pes flexus (Toreulus, Cephalicus)
∪ ∪	Pes resupinus (Porrectus).

Къ сожалѣнію звуковое значеніе неимвъ нельзя опредѣлить съ полной точностію. Достоверно извѣстно только, что повышеніе и пониженіе звука выражалось ими наглядно; преимущество, доставившее возможность этому письму въ усовершенствованномъ видѣ получить непреходящее значеніе и сдѣлаться одной изъ существенныхъ основъ нашего тепершняго нотнаго письма. Virga означаетъ по отношенію къ Jacens или къ Punctum болѣе высокій звукъ, Clinis — одинъ высокій и другой низкій, Pes — низкій и высокій, Pes flexus — восхождение и нисхождение, Pes resupinus — нисхождение и восхождение. Обозначающая многократное повтореніе смежныхъ звуковъ, Quilisma близко походить на нашъ знакъ трели (---). Короткій примѣръ изъ С. Галленскаго антифонаря, который долженъ быть копіей посланнаго въ 790 г. папой Адрианомъ по желанію Карла Великаго и списаннаго съ существоваващаго еще тогда подлинника Григорія Великаго, — можетъ дать понятіе о неимвахъ въ ихъ древнѣйшей римской формѣ:

Ag Exista do mihi poscensiam miam

Красивыя формы этихъ древнѣйшихъ неимвъ, которыя уподобляли мушиннымъ лапкамъ, стали въ послѣдствіи грубыми и принимали въ извѣстное время и въ извѣстныхъ мѣстахъ различныя, въ основныхъ чертахъ впрочемъ

сходныя формы, изъ нихъ самая извѣстная, благодаря наибольшему контрасту съ первоначальной, есть такъ называемое гвозде — и подковообразное письмо, получившее свое названіе отъ формъ Virga и Clinis.



Если неимвы когда-либо и выражали съ точностію интерваллы, то во всякомъ случаѣ умѣнье читать ихъ такимъ образомъ было утрачено съ ранней поры. Уже Гуквальдъ (X в.) жалуется, что неимвы, — источники руководители и служить скорѣе вспомогательнымъ средствомъ для памяти (memoracionis subsidium) нежели настоящимъ письмомъ, Иоаннъ Коттонъ (X—XI вв.) говоритъ, что изъ до-гвидоновскихъ неимвъ Virgula, Podatus и Clinis отнюдь не выражали опредѣленныхъ восходящихъ или нисходящихъ интервалловъ. Неудивительно поэтому, что дѣлались нѣкоторые опыты, найти болѣе опредѣленный способъ письма. Опыты эти повидимому приписаны въ то время, когда познакомились съ византійскимъ способомъ обозначенія гаммы первыми буквами греческаго алфавита и стали подражать ему; сравнительно съ такимъ чрезвычайно простымъ и практическимъ способомъ всѣ подобные опыты должны были исчезнуть.

123. Когда появилось звукописаніе латинскими буквами?

Кажется въ X в., по крайней мѣрѣ болѣе раннихъ свидѣтельствъ ихъ существованія пока неизвѣстно. Предположеніе, что письмо латинскими буквами введено Григоріемъ Великимъ (ум. 604) неосновательно. Его антифонарь, служившій регулятивомъ богослужебнаго пѣнія, былъ написанъ не буквами, а неимвами. Столь-же ошибочно предположеніе, что Бозцій замѣнилъ греческое звуковое письмо латинскимъ. Въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ Бозцій объясняетъ интерваллы на монохордѣ, буквы употреблены въ томъ же смыслѣ, въ какомъ пользуются ими математики для обозначенія точекъ, а не въ смыслѣ обозначенія звуковъ. Названіе „Бозціево потописаніе“

(Notation Boétienne) совершенно не оправдывается исторически и должно быть отвергнуто. Древнейшие изъ извѣстных документов съ примѣненіемъ этого рода письма суть монохордомензуры и мензуры 'органныхъ трубъ, два изъ нихъ (на древне-верхненѣмецкомъ нарѣчій приписываются Ноткеру Balbulus (ум. 912), а одинъ Гук-балду (ум. ок. 930) и т. д. При перечисленіи церковныхъ ладовъ Ноткеръ употребляетъ эти буквы; вотъ это мѣсто:

Y uizizn darmite daz an demo sange dero stimme echert siben uuehsela sint. die Virgilius heizet „septem discrimina vocum“ unde diu ahtode in qualitate diuselba ist so diu erista. Fone diu sint an dero lirun unde an dero rotun io siben sieten und sibene gelicho geuuerbet. Pe diune gat ouch an dero organun daz alphabetum nieth furder ane ze siben buohstaben dien eristen **A B C D E F G**. Tero sibeno sint fiere ih meino **B C D E** al lero sango uzlaza. Tiu des eristen toni unde des anderen sint tiu habent uzlaz an demo **B**. Tiu des dritten unde des fierden sint an demo **C**. Tiu des finften unde des sehsten an demo **D**. Tiu des sibenden unde des ahtoden an demo **E**. Unde uuan da sango lih nuallon mag fone sinemo uzlaze nider unz de demo finften buohstabe unde uf unz ze demo niunden, so daz iz trizene uberloufe, also diu antiphona tuot an demo eristen tono: Cum fabricator mundi. Bediu sint obenan zu zesezzenne des kemachen alphabeti sehse di ersten **A B C D E F** unde nidenan dri die afterosten **E F G**. Tanne sint iro sehzene so uuo dien alten musicis finzen buohstabo unde finzen seiton gnuoge duohti.

Здѣсь нужно замѣтить три вещи: 1) Ноткеръ еще ничего не знаетъ о примѣненіи къ церковнымъ ладамъ названій ладовъ греческихъ, а перечисляетъ ихъ отъ 1-го до 8-го. 2) Всякій церковный ладъ имѣетъ съ своимъ плагальнымъ имѣетъ объемъ терцедимы, считая отъ основнаго тона квинту (!) внизъ и нону вверхъ, такъ что общее протяженіе всѣхъ составляетъ двѣ октавы и одинъ тонъ. 3) Основной тонъ перваго церковнаго лада обозначаетъ **B**, такъ что **A** имѣетъ значеніе нашего (малаго) **c**:

E F G A B C D E F G A B C D E F

основные звуки

наши: G A H c d e f g a h e' d' e' f' g' a'.

Упомянутое Ноткера о различныхъ инструментахъ (лирь, ротьт, органъ) показываетъ, что для инструментовъ этотъ способъ обозначенія былъ уже употребителенъ. Возможно также, что обыкновеніе писать названія звуковъ на клавишахъ (см. № 59) существовало еще ранѣе распространенія на западъ органа, и было занесено вмѣстѣ съ нимъ изъ Греціи. Во всякомъ случаѣ выполнѣ понятно, что такой простой и опредѣленный способъ письма скоро привился, такъ какъ немцы помогали только памяти и не годились для записыванія новыхъ мелодій. Уже въ X в. это латинское буквенное звукописаніе подверглось коренному измѣненію ввидѣ ранѣе упомянутого перемѣщенія значенія звуковыхъ названій. Такое измѣненіе впервые встрѣчается въ Dialogus de musica ученаго аббата Одо изъ Клуэны (ум. 942), по этому можно предположить, что оно имѣло и было сдѣлано; оно состояло просто въ приложеніи новыхъ названій къ античной 15 ступенной системѣ отъ прослабанаменоса до Nete hyperboláon. Одо обозначаетъ мезу и обѣ ея октавы (крайніе звуки системы) буквой **A**, въ отличіе же звуковъ первой октавы отъ второй, примѣнилъ къ послѣднимъ маленькія (строчныя) буквы, а такъ какъ въ его время были употребительны еще болѣе высокіе звуки, то обозначилъ ихъ греческими буквами, а единственный нужный звукъ низу (большое **G**) также греческой буквой (**I**). Одо признавалъ также необходимость **Trite synemmenon** и отличалъ ее отъ **Ratamese** измѣненіемъ формы буквы **b** (четвероугольное **b** [называвшееся *b durum* или *b quadrum, quadratum*] для парамезы и круглое **b** [*rotundum* или *molle*] для **Trite synemmenon**). Вся его система имѣетъ такой видъ:

Г А В С D E F G a b h c d e f g α β b x Δ

Наши Г А H c d e f g a b h c' d' e' f' g' a' b' h' e' d'',

т. е. въ самой верхней октавъ *b* также отличалось отъ *h*, послѣднее писалось удвоеннымъ знакомъ въ отличіе отъ *h* средней октавы, этотъ приёмъ ближайшіе послѣдователи Одо примѣнили ко всѣмъ ступенямъ высшей октавы вмѣсто греческихъ буквъ такимъ образомъ:

a b b c d
a b b c d

Впрочемъ первоначальное звуковое значеніе буквъ, которое мы назовемъ „органнымъ“ держалось на ряду съ новыми буквами Одо въ теченіи нѣсколькихъ столѣтій, но послѣднія скоро вошли въ общее употребленіе. Дѣленіе на октавы, сдѣланное Одо, т. е. начало всякой новой формы буквъ съ *a* продержалось до новой эпохи, нѣкоторое время даже вмѣстѣ съ нашимъ теперешнимъ, по которому октавы начинаются съ *c* (впервые въ *Synagmā musicum* Михаила Преторіуса 1619 г.), а также и съ однимъ переходнымъ въ которомъ точкой дѣленія былъ двойной видъ буквы *b* (G A B h c d...). Дѣленіе на октавы F—E, f—e, ff—ee существовало короткое время въ примѣненіи къ такому же объему органа, также недолго державшемуся. Оставшіеся приверженцами стараго органаго письма, несмотря на знакомство съ преобразованнымъ, основанномъ на античной системѣ письмомъ Одо, — приняли все-таки во вниманіе двойственность *b* и стали писать G, соответствующее *b* Одо, также въ двухъ видахъ: большое G для *b* и малое g (g minus) для *b*. Встрѣчается для этого звука и S (=Synemmenon). Между прочимъ употребляли алфавитъ и далабъ g; въ такомъ случаѣ *h* значило малое a, *i*—h и т. д. до p=a'. Этотъ способъ письма въ недавнее время получилъ названіе Бозіевскаго (Notation Boétienne) вслѣдствіе ложнаго предположенія что онъ былъ изобрѣтенъ Бозіемъ. Въ этомъ письмѣ Trite synemmenon изображалось перевернутой буквой *i* (≈).

124. Какой родъ письма, болѣе опредѣленный, нежели невмы, предлагалъ Гукбальдъ?

Гукбальдъ или вѣрнѣе псевдо-Гукбальдъ (потому что рукопись *Musica enchiridiadis* дѣтъ на сто новѣе умершаго около 930 Гукбальда) зналъ еще древне-греческое музыкальное письмо (вѣроятно изъ Бозція) и указывалъ на его большую опредѣленность сравнительно съ невмами. Онъ предлагалъ обозначать надъ невмами повышеніе и пониженіе греческими музыкальными знаками съ полной точностью. Наконецъ онъ предлагалъ еще совершенно новую нотацию, основанную очевидно на античной теоріи тетрахорда; онъ бралъ знаки

Ϝ Ϝ / Ϝ

для четырехъ основныхъ звуковъ (окончательныхъ) четырехъ автентическихъ церковныхъ ладовъ (d e f g) и выражалъ посредствомъ переворачиванія этихъ знаковъ (подражая и въ этомъ греческому звукописанію) нижнія кварты или верхнія квинты и октавы этихъ четырехъ ладовъ, напримѣръ: главные ступени (основной тонъ и квинту) перваго и втораго церковныхъ ладовъ:

Ϝ Ϝ Ϝ Ϝ Ϝ
A d a d' a'

такое толкованіе дается по крайней мѣрѣ въ новѣйшее время дѣленію тетрахорда лже-Гукбальда. Къ сожалѣнію слишкомъ многое говоритъ за то, что принципъ Гукбальда былъ не такъ разуменъ и уже ближайшіе его современники, въ томъ числѣ прежде всѣхъ упомянутый уже Германъ Контрактусъ, порицаютъ его способъ писанія именно за то, что однимъ и тѣмъ же знакомъ выражается не октава, а нона. Другими словами, Гукбальдъ различалъ слѣдующіе тетрахорды:

Graves	Finales	Superiores	Excellentes	Residuae
G A H c	d e f g	a h c' d'	e' f' g' a'	h' c''

изъ которыхъ только въ двухъ среднихъ полутонъ занимаетъ одинаковое мѣсто, такъ что вышеприведенные

его знаки выражали не A d a d' a', но G d a e h'. Впрочем его письмо потому уже не могло держаться, что три изъ основныхъ его знаковъ (см. выше) слишкомъ сходны между собою. Аббатъ Вильгельмъ изъ - Гиршау (ок. 1068) предложилъ распределение тетрахордовъ, допускавшее большую логичность въ письмѣ Гукбальда:

$$G \parallel \underbrace{A \ H \ c \ d \ e \ f \ g}_{\text{Graves Finales}} \parallel \underbrace{a \ h \ c' \ d' \ e' \ f' \ g'}_{\substack{\text{Superiores} \\ \text{Excellentes}}} \parallel a' \ h'$$

но безъ указанія на него, такъ что попытка приписать Гукбальду такое толкованіе должна быть отвергнута.

125. Въ чемъ состояло музыкальное письмо Германа Контрактуса?

Германъ графъ Верингенскій, прозванный Contractus за свою хромоту, былъ монахомъ въ монастырѣ Рейхенау (ум. 1054); недовольный какъ невмами, такъ и тетрахордовой нотацией же-Гукбальда, а съ письмомъ звуковъ буквами латинской азбуки повидимому незнакомый, онъ придумалъ совершенно своеобразное письмо (развѣ только имѣющее сходство съ византійскимъ, построеннымъ совсѣмъ на другихъ началахъ), имѣвшее своимъ средоточіемъ то, что недоставало невмамъ, точное выраженіе интервала измѣненія высоты звука. Знаки суть.

- E = Однозвучіе (equat)
- S = Полутонъ (semitonium)
- T = Цѣлый тонъ (tonus)
- TS = Малая терція (tonus cum semitonio)
- TT = большая терція (= Ditonus)
- D = кварта (= diatessaron)
- Δ = квинта (= diapente)
- ΔS = малая секста (diapente cum semitonio)
- ΔT = большая секста (diapente cum tono)
- ΔD = Октава (diapente cum diatessaron).

Если голосъ восходилъ на одинъ изъ этихъ интерваловъ, то довольствовались простымъ знакомъ, а если нисходилъ, то ставили еще точку (Δ). Чѣмъ нибудь конечно обозначалась высота начального звука, вѣроятно

буквой, опредѣлявшей ладь. Такія буквы, сходныя съ мартіріями византійскаго письма, постоянно употреблялись и при невмахъ, въ началѣ. Буквы эти суть

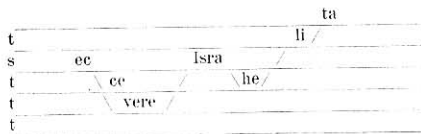
- a = 1. Церковный ладь.
- e = 2. " "
- i = 3. " "
- o = 4. " "
- u = 5. " "
- γ = 6. " "
- υ = 7. " "
- ω = 8. " "

Музыкальное письмо Германа достигло извѣстнаго распространенія, хотя оно страдало тѣмъ недостаткомъ, что одной ошибкой въ знакъ искажалась вся послѣдующая мелодія. Судя по нѣкоторымъ рукописямъ мюнхенской бібліотеки, письмо это соединили также съ невмами. Какъ выше уже было сказано, всѣ подобные опыты явились слишкомъ поздно, такъ какъ въ письмѣ латинскими буквами явилась новая основа, которой въ сочетаніи съ невмами, суждено было сдѣлаться міровымъ достояніемъ.

126. Въ чемъ состояли заслуги Гвидо Арецкаго относительно музыкальнаго письма?

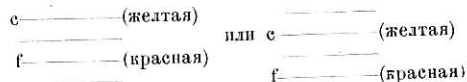
Бенедиктинскій монахъ Гвидо изъ Ареццо (Guido Aretinus род. 995 ум. ок. 1050) имѣетъ въ исторіи музыки громкое имя по двумъ причинамъ: какъ изобрѣтатель или основатель метода сольмизаціи и какъ родоначальникъ нашей теперешней нотной системы. Какъ часто бываетъ, въ этомъ двумъ, несомнѣнно важнымъ заслугамъ, прибавили многія другія, какъ напр. изобрѣтеніе клавесина, а наконецъ даже самой музыки. Трезвое изслѣдованіе отнимало у него заслуги одну за другой и наконецъ, хотя едва ли справедливо, подвергло сомнѣнію все. Высокое уваженіе, которымъ имя Гвидо пользовалось у всѣхъ современныхъ ему писателей и въ ближайшую затѣмъ эпоху, обезпечиваетъ ему лапры за оба вышеназванные нововведенія. Родоначальникомъ нашего нотнаго письма Гвидо былъ въ томъ отношеніи,

что онъ простѣйшимъ способомъ соединилъ невмы съ буквеннымъ звукописаніемъ, только не такъ, какъ лже-Гукбальдъ, писавшій надъ невмами греческіе музыкальные знаки или Германъ Контрактусъ (приблизительно современникъ Гвидо) соединявшій свои знаки съ невмами; Гвидо посредствомъ проведенныхъ одна надъ другой линій отмѣтилъ мѣста, имѣвшія высоту поставленныхъ въ началѣ ихъ буквъ, и ставилъ потомъ на линіяхъ невмы. Нѣчто подобное встрѣчалось уже у Гукбальда, не у лже Гукбальда, а у автора *Harmonica institutio*, монаха Гукбальда, изъ С. Амандскаго монастыря во Фландріи (ум. ок. 930), въ его опытѣ сдѣлать высоту звука наглядной посредствомъ проведенныхъ одна надъ другой линій; онъ ставилъ между линіями буквы *t* (цѣлый тонъ) и *s* (полутонъ) для точнаго опредѣленія ихъ разстояній и писалъ слова текста на промежуткахъ линій

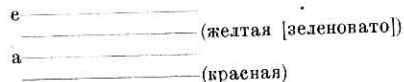


но онъ этимъ не вводилъ новаго письма, а только выяснялъ разницу между интервалами тона и полутона. Лже-Гукбальдъ, т.-е. авторъ на сто лѣтъ позднѣйшаго трактата объ органѣ, приписывавшагося также Гукбальду (№ 148) дѣлалъ такіе же опыты, но онъ ставилъ въ началѣ линій не только *t* и *s*, но выше (124) описанные особые знаки. Въ одной старой рукописи *Musica enchiridiadis* встрѣчаются даже точки (короткія ноты) и запятія (*Virgulae* долгія ноты) на линіяхъ. Сверхъ того хроника монастыря *Corbie* изъ конца X в. сообщаетъ, что около 986 г. интервалы между невмами стали опредѣлять линіями. Такимъ образомъ заслуга Гвидо сводится къ тому, что онъ внесъ порядокъ и методу въ эти попытки, и что кромѣ линій онъ пользовался также промежутками между ними, такъ что для достиженія

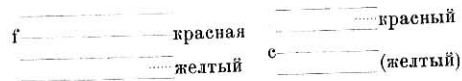
одинаковаго результата нужно было только половинное число линеекъ. Намѣреніе Гвидо заключалось въ томъ, чтобы положить конецъ звуковой неопредѣленности невмы и внести единство въ церковномъ пѣніи. Онъ провелъ четыре линіи: одну желтую для *c'*, красную для *f* и черную для промежуточнаго *a*, сверхъ того, смотря по надобности, еще черную сверху (*e'*) или снизу (*d*)



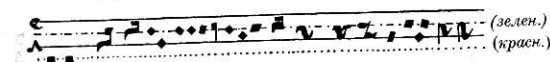
кажется самъ Гвидо, судя по одному антифонарю XI в. (въ *St. Evrould*), обозначалъ неокрашенные линіи буквами въ видѣ ключей



впослѣдствіи вошло въ общее употребленіе выставять въ видѣ ключей только *c* и *f* хотя эти линіи и отличались уже окраской. Кромѣ окрашенныхъ линій бывали и окрашенные промежутки между ними, когда на нихъ хотѣли писать *c* или *f*:



На промежутки ставили также и ключевыя буквы. Перенеся невмы на линейную систему (всегда изъ четырехъ линеекъ), Гвидо давалъ невмамъ такую форму, что утолщеніе точки или палочки точно указывало мѣсто звука. Приводимъ для наглядности отрывокъ изъ антифонара *St. Evrould*:



Успѣхъ нововведенія Гвидо былъ полный и скорый, какъ это видно изъ того, что въ 1026 г. папа Іоаннъ XIX призвалъ Гвидо въ Римъ, чтобы лично убѣдиться въ превосходствѣ его письма. Папа повидимому распорядился чтобы улучшенія Гвидо были припеты во всѣхъ церквахъ и монастыряхъ, т. е. чтобы вмѣсто только невмѣстныхъ антифонаровъ, изготовили бы по образцу Гвидо такіе, гдѣ всѣ измѣненія высоты опредѣлялись бы съ точностію линіями съ ключевыми обозначеніями. Какъ ни различно ставились невмы на линіяхъ (безлинейные скоро соевѣзы исчезли), но какъ „гвозде — и подковоподобныя“ толстыя, такъ и „мушинныя лапки“ наиболѣе изыщныя имѣли то общее свойство, что они съ совершенной ясностію указывали на какой линіи или промежутокъ приходились ноты. Въ полнѣйшей степени этому требованію удовлетворяла появившаяся уже въ XII в. *Nota quadrata* или *Nota quadriquarta*, въ которой самая нота всегда была квадратная, только въ тѣхъ случаяхъ, когда въ невмахъ встрѣчалось нѣсколько восходящихъ или нисходящихъ нотъ, тогда четверугольникъ уклонялся въ бокъ; въ такъ называемыхъ *Figura obliqua* (кривая фигура) одной палочкой наискось изображались два звука (одинъ обозначался ея началомъ, другой концомъ). Поэтому нижеприводимый прицѣвъ будетъ только каллиграфическимъ вариантомъ предыдущаго:



127. Какое значеніе для послѣдующаго развитія среднѣвѣковой музыкальной системы имѣла сольмизація, приписываемая также Гвидо?

Не вполне доказано, что самъ Гвидо училъ сольмизацію въ томъ же смыслѣ, какой она имѣла, распространявшись повсюду подъ его именемъ въ ближайшее къ нему время и удержавшись въ продолженіи пяти вѣковъ. Самъ Гвидо говоритъ въ письмѣ къ монаху Михаилу („De ignoto cantu“), что онъ для облегченія учащимся заучиванія полутоновъ въ гаммѣ пользовался, какъ

вспомогательнымъ средствомъ для памяти, гимномъ Іоанну, стихи котораго начинались каждымъ ступеніемъ выше:

UT queant laxis	FAnuli gestorum
REsonare fibris	SOLve polluti
Mira tuorum	LABii reatum

Sancte Johannes.

Едва ли ошибочно будетъ предположеніе, что уже при жизни Гвидо постоянное указаніе на слоги, напечатанные здѣсь крупнымъ шрифтомъ, придало имъ значеніе названій звуковъ или скоро ступеней и интерваловъ. Только *mi* и *fa* образуютъ въ нихъ полутона; поэтому *mi — fa* въ скоромъ времени обратилось въ названіе полутона. Такъ называемая мутація, т. е. такое перемѣненіе названій ступеней, чтобы *mi — fa* приходилось не только на *e f* (какъ въ вышеупомянутомъ гимнѣ), но также на *h e* и *a b* (какъ намъ извѣстно только эти три полутона встрѣчались въ музыкальной системѣ того времени) должна была выработаться еще во времена Гвидо, хотя быть можетъ и не вполне совершенно. Во всякомъ случаѣ мы находимъ еще въ XI в. три шестиступенныя гаммы одинаковаго строенія, такъ называемые сольмизаціонные гексахорды, въ полномъ развитіи:

1. $\overset{e}{c} \overset{f}{d} \overset{g}{e} \overset{a}{f} \overset{g}{a}$ (Hexachordum naturale)
ut re mi fa sol la
2. $\overset{b}{f} \overset{c}{g} \overset{d}{a} \overset{e}{b} \overset{c}{d}$ (Hexachordum molle)
ut re mi fa sol la
3. $\overset{h}{g} \overset{a}{h} \overset{c}{d} \overset{e}{e}$ (Hexachordum durum)
ut re mi fa sol la

Такой гексахордъ быть можетъ не случайно представлялъ собою соединеніе всѣхъ трехъ возможныхъ квартъ рядовъ:

$$1+1+1/2 \quad 1+1/2+1 \quad 1/2+1+1$$

Во всякомъ случаѣ чрезырѣзная кварта, состоящая изъ однихъ цѣлыхъ тоновъ (*f h*) выпущена преднамѣренно: всякій случай появленія чрезырѣзной кварты или уменьшенной квинты означаетъ еще по системѣ Гвидо переходъ изъ одного гексахорда въ другой. Если бы, положимъ, нужно было, напр. отъ *a*, послѣ предшествовав-

чение привело къ нашей современной энгармонической хроматической музыкальной системѣ.

128. Какимъ образомъ появились знаки измѣненія въ нотномъ письмѣ?

Какъ кажется уже грегорианское пѣніе не могло обходиться безъ модуляціи, по крайней мѣрѣ всѣ антифонны, составленные по гвидоновской системѣ на линіяхъ, согласны въ томъ, что требуютъ то *b-molle*, то *b-durum*; диатонизмъ церковныхъ ладовъ повидимому допускалъ по крайней мѣрѣ одно исключеніе, которое перешло изъ античной системы *metabolon*: измѣняемость ступени надъ мезой (парамеза — *h*, *Trite synemmenon* — *b*). Какъ латинскіе буквенные знаки имѣли для этой ступени двойное обозначеніе (*b* и \flat , *G* и *g*, *i* и $\dot{—}$) точно также и линейное письмо Гвидо не могло обойтись безъ этого различія и Гвидо нашелъ простое средство для него — ставить *b-molle* (\flat) ниже ключей. Ключевыми буквами избраны были образующія полутоны вмѣстѣ со своей нижней ступеню. Если въ гаммѣ встрѣчалось *b* вмѣсто *h*, то для ключеваго обозначенія годилось уже не *c*, а *b*, такимъ образомъ оно вошло въ обозначеніе; употребленіе *b* на линейной системѣ не въ началѣ, а въ дальнѣйшемъ ходѣ сочиненія нужно было также считать обозначеніемъ. Вмѣсто уничтоженія *b* передъ *c* вошло въ обычай при появленіи *b-quadratum* (*durum*) ставить его буквенный знакъ (\flat) на линіяхъ; также какъ и *b-rotundum*. Чтобы яснѣе различить оба знака, четырехугольное *b* стали изображать прочеркнутымъ знакомъ \sharp или $\#$. Въ знакахъ этихъ мы видимъ формы нашихъ теперешнихъ беккаровъ и диезовъ; но оба много вѣковъ считались тождественными.

Въ мутации заключалась мысль, что *mi* — *fa* можно было брать не только отъ *e*, *h*, *a*, но и въ другихъ мѣстахъ, или же вѣрнѣе, композиторы скоро нашли въ мутации средство брать полутона и въ другихъ мѣстахъ, кромѣ указанныхъ въ системѣ, напр. отъ *d* и *g* вверхъ и отъ тѣхъ же ступеней внизъ, такъ что можно было построить слѣдующіе гексахорды:

<i>b</i>	<i>c'</i>	<i>d'</i>	<i>e'</i>	<i>f'</i>	<i>g'</i>
ut	re	mi	fa	sol	la
<i>e</i>	<i>f</i>	<i>g</i>	<i>a</i>	<i>h</i>	<i>c</i>
ut	re	mi	fa	sol	la
<i>d</i>	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>g</i>	<i>a</i>	<i>h</i>
ut	re	mi	fa	sol	la
<i>a</i>	<i>h</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>e</i>	<i>f</i>
ut	re	mi	fa	sol	la

т.-е. чувствовалась потребность удвоивать обозначенные * ступени (брать въ двухъ различныхъ на полтона по высотѣ видахъ) такимъ же образомъ какъ и ступень *B*. Тогда вмѣсто того, чтобы брать соответствующія буквы въ различной формѣ, какъ \flat и \sharp или *G* и *g*, $\dot{—}$ для ключеваго обозначенія, начали употреблять двойную форму *B* и ставили тотъ или другой изъ обоихъ зна-ковъ \flat или \sharp на линейную систему вмѣсто подлежащей измѣненію ноты, такъ что

\flat	на ступ.	<i>e</i>	означ.	ея	пониж.	(<i>es</i>), \sharp	обратн.	повыш.
\sharp	"	"	"	"	"	(<i>as</i>),	"	"
\sharp	"	"	"	"	"	(<i>is</i>),	\flat	пониж.
"	"	"	"	"	"	(<i>is</i>),	"	"

Такимъ образомъ \flat сдѣлалось вообще знакомъ пониженія на полтона, а \sharp (или тождественный съ нимъ $\#$) знакомъ повышенія на столько-же, въ тоже время оба знака служили для взаимнаго уничтоженія: \sharp прекращалъ дѣйствіе \flat , а \flat уничтожалъ \sharp . Эта система знаковъ измѣненія въ указанныхъ предѣлахъ уже въ XIII в. получила полное развитіе и, кромѣ распространенія ея на другія ступени, оставалась безъ измѣненія до конца XVII в. Такіе измѣненные \flat или \sharp звуки называли мнимыми или ложными. Музыка съ такими ступенями называлась *Musica ficta* или *falsa*; только самое *b* не принадлежало къ этой искусственной музыкѣ, ибо его употребленіе на ряду съ *h* было освящено давностію. По-

нятно, что возникновение многоголосной музыки ускорило развитие Musica ficta, так как напр. b-molle, встречающийся в Cantus firmus вызывало е^б, а b-quadrup (b) вызывало f^б (fis) для избяжания „mi contra fa“ (пресловутый diabolus in musica) увеличенной кварты или уменьшенной квинты.

129. Когда на Западе появились первые знаки длительности звуков?

Повидимому в XI—XII вв. в одно время с Discantus'ом (№ 149). Во всяком случае может оказаться, что знаки длительности уже в X в. были в употреблении в латинском буквенном письме (органная нотация), существовавшем по всей вкроятности несколько столетий, не оставив намятников по себѣ, пока снова не появляется в XV в. в видѣ „нѣмецкой табулатуры“; знаки эти могли быть только тѣми, которые употреблялись потом во всѣх табулатурахъ

• для длиннѣйшей ноты
| „ ее половины
| „ „ четверти
| „ „ восьмой.

О различныхъ длительностяхъ невмовыхъ знаковъ извѣстно немного положительнаго; къ этому немногому относится свѣдѣніе, что еще в эпоху, когда традиція могла сохраниться, т. е. в первые вѣка послѣ реформы Гвидо, точки, предшествовавшіе Virga или слѣдовавшіе за ней

••• / ••• •••

назывались *currentes* (бѣглыя ноты) и в письмѣ квадратными нотами онѣ однѣ изображались только ромбами (см. примѣръ в концѣ № 126). Далѣе намъ извѣстно, что в невмахъ, выражающихъ однимъ знакомъ (Podatus и Clinis) два звука (въ восходящемъ или нисходящемъ порядкѣ), второй звукъ былъ болѣе долгимъ нежели первый, такъ что вмѣстѣ взятые они составляли стопу ямба. Однако и эти основы нельзя считать несомнѣнными. Совсѣмъ иное

было, когда в развивавшемся в XII в. *Discantus*'ѣ, для упорядоченія совпаденій одновременно идущихъ голосовъ съ разнымъ ритмомъ, понадобились и были найдены знаки, вполне опредѣленно выражавшіе длительность звуковъ. Сначала эта Musica mensuralis (мѣрная музыка) по внѣшнему виду не отличалась отъ Musica plana (равномѣрно идущая, какъ скоро стали называть грегорианское пѣніе в противоположность новой художественной музыки); мензуральная музыка воспользовалась знаками изъ невмоваго письма употреблявшимися на линіяхъ и снабженными квадратными нотными головками, но дала имъ новое значеніе, котораго они раньше не имѣли, а именно:

вѣ Cantus planus: . . . в мензуральн. нот. письмѣ:
■ . . Virga (верхній звукъ). Longa (долгая нота)
■ . . Punctus (нижній звукъ). Brevis (короткая нота) =
1/2 Longa
♦ . . „ (коротко) . . . Semibrevis (болѣе короткая) = 1/2 Brevis,

этихъ трехъ знаковъ хватало на многое; для простыхъ мелодій какъ нѣкоторые изъ дошедшихъ до насъ Chansons французскихъ трубадуровъ и нѣмецкихъ миннезингеровъ довольствовались даже двумя только знаками: или ■ и ■ или ■ и ♦. Если на одинъ долгій слогъ нужно было спѣть несколько нотъ, то ихъ квадратныя фигуры сдвигали совсѣмъ вплотную. Нотация эта чрезвычайно проста, удовлетворяетъ требованіямъ, избѣгая мелочнаго педантизма и не знаетъ еще паузъ (быть можетъ подразумевавшихся въ размѣрѣ стиха). Такимъ образомъ конецъ одной пѣсни короля Тибѣ Наваррскаго (ум. 1254 г.), имѣющий такой видъ:



переводится такъ:



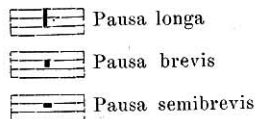
а начало известной пѣсни сира Рауля де Куей (ум. 1192 г.):



Теоретики этой эпохи, подобно древним грекам установили ритмическія схемы (ряды равномѣрныхъ стихотворныхъ стопъ), такъ называемыя 6 Modi.

- | | | | | |
|---|---|---|---|--|
| 1 | ■ | ■ | ■ | и т. д. (трохен). |
| 2 | ■ | ■ | ■ | и т. д. (ямбы). |
| 3 | ■ | ■ | ■ | и т. д. (дактили). |
| 4 | ■ | ■ | ■ | и т. д. (анапесты). |
| 5 | ■ | ■ | ■ | и т. д. (= 3 — 4, спондеи). |
| 6 | ■ | ■ | ■ | и т. д. или чередуя съ Semibrevis (раздробленіе Modi 1—4). |

Настоящая мензуральная нотация, особенно многоголовная, не могла конечно обходиться безъ паузъ. Для трехъ старѣйшихъ нотныхъ длительностей онѣ имѣли такую форму:



Уже въ раннюю эпоху къ тремъ названнымъ нотнымъ длительностямъ прибавилась двойная Longa (Duplex longa) или Maxima, между тѣмъ какъ ближайшая меньшая величина

↓ Minima.

появилась только въ концѣ тринадцатаго вѣка. Замѣчательно, что первоначальное отношеніе, при которомъ всякій видъ ноты былъ вдвое болѣе слѣдующаго мень-

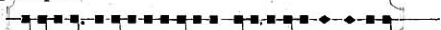
шаго, печезло въ теоріи, а также и въ церковной композиціи эпохи приблизительно съ половины XII до конца XIII столѣтія, уступивъ мѣсто отвѣчающей понятію о святомъ Трїединствѣ трехдольной мѣрѣ, получившей исключительное преобладаніе; такимъ образомъ мензуральная теорія отъ естественной простоты перешла къ искусственности и запутанности. Въ это время все исчислялось по длительности Longa, имѣвшей три brevis, или Brevis имѣвшей три semibrevis, или же semibrevis равной тремъ minimaе, иначе говоря, знали только одинъ видъ такта, трехдольный и съ трехдольными же подраздѣленіями (уже было сказано, что эти правила не были приняты въ нотациі старѣйшихъ трубадуровъ). Сложность теоріи заключалась въ томъ, что были установлены правила, опредѣлявшія въ какихъ случаяхъ нота равнялась только двумъ ближайшаго меньшаго, или собственно какъ нужно было поступать, чтобы длительность одной longa раздѣлилась на longa и brevis или чтобы двѣ brevis составили длительность одной longa и т. д. Правила эти были слѣдующія:

- 1) Longa, за которой слѣдуетъ тоже longa, имѣетъ полную длительность (совершенный видъ).
- 2) Longa, за которой слѣдуетъ brevis, образуетъ вмѣстѣ съ ней полную длительность, т. е. теряетъ одну треть собственной величины (видъ несовершенный).
- 3) Двѣ brevis, стоящія между двумя longae, имѣютъ полную длительность одной longa такимъ образомъ, что вторая brevis вдвое длиннѣй первой (вторая „альтерована“).
- 4) Если длительность нотъ должна считаться иначе, нежели по вышеприведеннымъ правиламъ, тогда нужно было для опредѣленія границы перфекціи т. е. совершеннаго вида ноты, ставить точку (Punctum divisionis); эта точка черезъ нѣсколько вѣковъ превратилась въ тактовую черту.
- 5) Semibreves между brevis или minimaе между semibreves считались какъ brevis между longae.

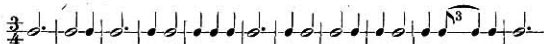
- 6) Brevis, поставленная въ самомъ началѣ передъ longa или же brevis, ограниченная посредствомъ punctum divisionis къ слѣдующей longa, считается выѣтъ съ ней и даетъ послѣдней несовершенный видъ.

Знаменитѣйшій теоретикъ этой эпохи былъ Франко Кельнскій, наиболѣе ясно изложившій эту теорію.

Для поясненія этихъ правилъ приводится нижеслѣдующій примѣръ:



Если замѣнить длительность longa нашей половиной съ точкой, то въ переводѣ на наши ноты это будетъ значить:



130. Когда на ряду съ трехдольнымъ появляется опять двухдольное дѣленіе?

Въ началѣ четырнадцатаго вѣка; эта важная реформа, возвратившая музыкѣ свободу движеній и разнообразіе комбинацій, связана съ именемъ Филиппа Витрійскаго (Philippus de Vitricaso). Современные писатели приписываютъ именно этому замѣчательному композитору и теоретику, отъ котораго до насъ дошли сочиненія о контрапунктѣ, изобрѣтеніе четырехъ пролацій, т. е. видовъ такта, а именно: (значеніе тактовой единицы [перфекціи] перешло между тѣмъ отъ longa къ brevis):

- a) $1 \blacksquare = 3 \blacklozenge$ и $1 \blacklozenge = 3 \blacktriangledown$ ($\frac{3}{2}$ = девятидольному такту $\frac{3}{8}$)
 б) $1 \blacksquare = 3 \blacklozenge$ и $1 \blacklozenge = 2 \blacktriangledown$ ($\frac{3}{2}$ = нашему такту $\frac{3}{4}$)
 в) $1 \blacksquare = 2 \blacklozenge$ и $1 \blacklozenge = 2 \blacktriangledown$ ($\frac{2}{3}$ = нашему такту $\frac{2}{3}$)
 д) $1 \blacksquare = 2 \blacklozenge$ и $1 \blacklozenge = 2 \blacktriangledown$ ($\frac{2}{2}$ = обыкновенному двухдольному такту).

Это было основательнымъ разрѣшеніемъ задачи; теперь оставалось найти знаки, которыми можно было бы выразить эти четыре вида тактовыхъ величинъ вполне определенно. Въ эту сторону дѣлалось конечно много опытовъ и, кажется, частію прежде де Витри, ибо этотъ послѣд-

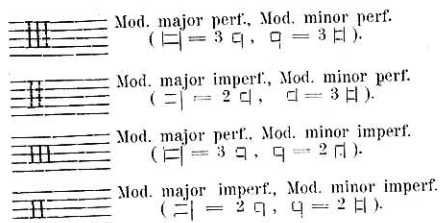
ній самъ говорить о различныхъ способахъ обозначенія совершенной (трехдольной) или несовершенной (двухдольной) мензуры. Наиболѣе старые знаки, выдѣлившіеся изъ хаоса опытовъ суть

- для трехдольной величины brevis.
 ⊙ для двухдольной величины brevis.

Длительность brevis (новой тактовой единицы) получила названіе tempus (время) и различалась какъ tempus perfectum ($\blacksquare = 3 \blacklozenge$) и tempus imperfectum ($\blacksquare = 2 \blacklozenge$). Длительность Semibrevis называлась Prolatio, причемъ совершенный видъ ($\blacklozenge = 3 \blacktriangledown$) назывался Prolatio major, а несовершенный ($\blacklozenge = 2 \blacktriangledown$) Prolatio minor. Витри обозначалъ Prolatio major тремя точками въ кругѣ (также и въ подугругѣ) а Prolatio minor двумя. Общеупотребительнымъ однако сдѣлалось упрощеніе этой системы, состоявшее въ томъ, что Prolatio major обозначали одной точкой въ кругѣ (⊙, ⊙), а Prolatio minor разумѣлась при отсутствіи точки (!) Такимъ образомъ можно бы удовлетворяться знаками:

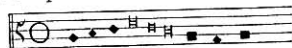
- = Tempus perf., Prol. major (= такту $\frac{3}{2}$).
 ⊙ = Tempus perf., Prol. minor (= 3 долямъ).
 ⊙ = Tempus imperf., Prol. major (= такту $\frac{2}{3}$).
 ⊙ = Tempus imperf., Prol. minor (= 2 долямъ).

еслибы все болѣе и болѣе возрастающія каноническія уложенія нидерландцевъ не потребовали различія трехдольной и двухдольной мензуръ наибольшихъ нотныхъ длительностей (Longa и Maxima). Мы пропустимъ разнообразныя опыты (они довольно полно изложены въ сочиненіи автора этой книги „Studien zur Geschichte der Notenschrift“, стр. 254—266) и упомянемъ только о вошедшемъ въ XV вѣкъ въ общее употребленіе способъ Іоганна Тинкториса, который, посредствомъ поставленныхъ рядомъ съ знакомъ tempus'a трехъ или двухъ штриховъ обозначалъ совершенную или несовершенную величину Maxima (Modus major), а посредствомъ длины этихъ штриховъ, (черезъ два или три промежутка между линиями) такія же величины Longa (Modus minor):



(Штрихи через три промежутка считаются паузами совершенной Longa, а через два — несовершенной).

Уже в началѣ XIV столѣтія стали примѣнять на ряду съ измѣненіями мензурнаго обозначенія такъ называемый Color (окраску). Отдѣльныя ноты и нотныя группы — которыя при обозначеніи совершенной мензуры должны были быть несовершенными или, на оборотъ, при несовершенной совершенными — стали писать вмѣсто черныхъ красными нотами (Notulae rubrae). Такой способъ оказался болѣе нагляднымъ, — а слѣдовательно и вѣрнымъ — нежели перемѣна обозначенія для нѣсколькихъ нотъ. Скоро было сдѣлано такое ограниченіе, что способъ этотъ примѣнялся только въ тѣхъ случаяхъ, когда при обозначенной совершенной мензурѣ нужно было имѣть несовершенныя длительности, напр. если при обозначенной совершенной brevis (tempus perfectum) встрѣчались три brevis, которыя взятые вмѣстѣ равнялись двумя

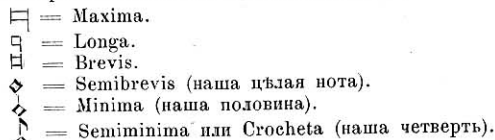


значить:



т. е. въ особенности при синкопныхъ и триольныхъ фигурахъ. Если подъ рукой не было красной краски, въ такомъ случаѣ оставляли ноту пустой, не заполняя ее и такимъ образомъ получилась привычка считать бѣлыя (пустыя, незаполненныя) ноты за несовершенныя (Notulae albae, cavatae). Около 1400 г. перешли къ тому,

что стали ради удобства писать обыкновенно бѣлыми нотами, потому что этимъ ускорялось писанье, т. е. съ этого времени обычными формами нотныхъ знаковъ стали:



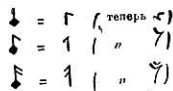
Пауза, вошедшей между тѣмъ въ употребленіе Seminima, была сначала и .

Когда появились еще меньшія величины, то начали писать вмѣсто пустой Semiminima черную Minima, а половину Semiminima вмѣсто двухъ значковъ съ пустой головкой стали писать черной нотой съ однимъ значкомъ ; эта нотная длительность получила теперь названіе crocheta, скоро замѣненное названіемъ Fusa. (Впрочемъ англичане и теперь еще называютъ crocheta ноту, которая прежде называлась crocheta, т. е. четверть, а французы называютъ croche ноту со значкомъ, т. е. восьмую). Когда такимъ образомъ пустыя ноты сдѣлались преобладающей формой письма, тогда начали употреблять черныя ноты, съ заполненными головками (Notulae denigratae), въ томъ же смыслѣ, какъ прежде употребляли пустыя и также называли ихъ Color. Для величинъ меньшихъ minima, черныя разновидности были конечно непримѣнны и даже зачерненную Minima и semiminima, имѣющую тотъ же видъ легко можно было смѣшать.

Паузами для Semiminima, Fusa (Crocheta) и еще позднѣйшей Semifusa были сначала:



Противорѣчіе между числомъ значковъ (крючковъ) въ нотахъ и паузахъ подало поводъ значки паузъ, начиная съ Fusa обращать крючками въ противоположную сторону и писать паузу Fusa съ однимъ, обращеннымъ влѣво:



Особенно трудный отдѣлъ мензуральной теоріи составляли лигатуры, изображенія нѣсколькихъ нотъ связанныхъ въ одинъ знакъ, составлявшія прямое заимствование изъ письма невмами. Правила ритмическаго значенія звуковъ въ лигатурахъ суть слѣдующія:

- 1) Начальная нота есть brevis
 - а) при восходящей второй нотѣ, если не имѣть штриха внизъ и т. д.
 - б) при нисходящей второй нотѣ, если имѣть штрихъ внизъ и т. д.
- 2) Начальная нота есть longa
 - а) при восходящей второй нотѣ, если имѣть штрихъ внизъ и т. д.
 - б) при нисходящей второй нотѣ, если не имѣть штрихъ внизъ и т. д.
- 3) Обѣ первыя ноты суть Semibreves, если первая нота имѣетъ штрихъ вверхъ и т. д.
- 4) Заключительная нота есть Longa,
 - а) при болѣе низкой предпоследней нотѣ, если она стоитъ прямо надъ ней (см. 6—7) вообще если она не соединялась съ предпоследней въ одинъ знакъ наискось (Figura obliqua)
 - б) при болѣе высокой предпоследней нотѣ, если она не соединялась съ ней въ Figura obliqua

5) Заключительная нота есть brevis

- а) при болѣе низкой предпоследней нотѣ, если она не стоитъ надъ ней, а позднѣе (см. 6—7) если она соединялась съ послѣдней въ Figura obliqua
- б) при болѣе высокой предпоследней нотѣ, если она соединяется съ послѣдней въ Figura obliqua

4-е и 5-е правила подвергались измѣненію, если заключительная нота лигатуры должна была имѣть украшеніе, родъ группетто, называвшееся Plisca; различали Plisca восходящую и нисходящую, что указывалось направлениемъ штриха (cauda) въ концѣ послѣдней ноты:

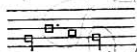
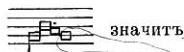
- 6) Заключительная нота съ пликой и предпоследней нотой снизу
 - а) есть longa, если обѣ послѣднія ноты не образуютъ Figura obliqua (т.-е. послѣдняя нота съ пликой не стояла бы перпендикулярно надъ предпоследней);
 - б) есть brevis, если обѣ послѣднія ноты образуютъ Figura obliqua
- 7) Заключительная нота съ пликой и предпоследней нотой сверху
 - а) есть longa, если обѣ послѣднія ноты не образуютъ Figura obliqua. *если не имѣетъ*
 - б) есть brevis, если обѣ послѣднія ноты образуютъ Figura obliqua

NB. Такъ какъ плика исчезла уже въ XIV столѣтіи, то мы должны были привести примѣры въ черныхъ нотахъ; въ бѣлой нотации она уже не встрѣчается. Приблизительно въ то же время исчезъ обычай ставить послѣднюю ноту надъ болѣе низкой предпоследней, если она должна была имѣть длительность longa, а вмѣстѣ съ тѣмъ стала обязательной Figura obliqua, если послѣдней нотѣ давалось значеніе brevis.

Наконецъ послѣднее правило есть:

8) Всякая нота лигатуры, неподлежащая вышеприведеннымъ правиламъ, есть brevis.

Въ дополнение нужно замѣтить, что значеніе первой ноты какъ brevis, называли Proprietas, значеніе двухъ первыхъ, какъ Semibreves, называли Opposita proprietas, а значеніе послѣдней ноты, какъ longa — Perfectio. Кромѣ того въ лигатурахъ въ правила мензуры: имперфекція, альтерація, даже Color, имѣли такое же значеніе какъ и безъ лигатуръ. Примѣняли даже точку (Punctum divisionis), наприм.



Поставленные тѣсно рядомъ нѣсколько longae или maximae не составляли настоящихъ лигатуръ и ноты имѣли свое собственное значеніе.

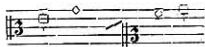
Понятіе о темпѣ чуждо наиболѣе старой мензуральной нотации. Но въ XV в. явились опредѣленія, указывавшія увеличенія или уменьшенія величины нотъ, какъ по отношенію къ предыдущимъ длительностямъ въ томъ же голосѣ, такъ и по сравненію съ остальными голосами или же по сравненію съ обыкновенной длительностью. Эти опредѣленія назывались уменьшеніемъ, увеличеніемъ и пропорціями. Нормальное значеніе нотъ получило названіе integer valor. Старѣйшій знакъ уменьшенія есть отбѣсная черта черезъ знакъ tempus'a

Ф и Ф также съ Prolatio major Ф Ф

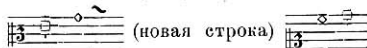
Этимъ значеніе нотныхъ длительностей уменьшалось на половину, такъ что brevis превращалась въ semibrevis; такъ какъ тогда (въ XV в.) съ brevis соединялось понятіе о тактовой единицѣ, т.-е. считали на semibreves (какъ мы теперь считаемъ четвертями и какъ въ XII и до XIII в. считали на breves), то

знакъ уменьшенія указывалъ на brevis, какъ единицу счета (откуда происходитъ названіе Allabreve, которое мы и теперь даемъ ускоренному такту C). Вместо уменьшающаго штриха ставили иногда при знакѣ tempus'a цифру 2, а позднѣе также и 3 такимъ образомъ с 2, о 3, чѣмъ выражалось, что двѣ или три breves равняются одной brevis нормальной длительности. Увеличеніе было противоположнымъ дѣйствіемъ и выражалось дробями при знакѣ tempus'a, преимущественно $\frac{1}{2}$ или $\frac{1}{3}$; при этомъ обозначеніе половина или треть brevis получали ея полную длительность. Другія измѣненія нотныхъ длительностей назывались пропорціями. (Впрочемъ нѣкоторые считали уменьшеніе за proportio dupla, а о 3 за proportio tripla, также какъ увеличеніе за proportio subdupla ($\frac{1}{2}$) или subtripla ($\frac{1}{3}$). Встрѣчались пропорціи $\frac{4}{1}$ или $\frac{1}{4}$ какъ и однозначущая съ $\frac{1}{2}$ или $\frac{1}{3}$ дроби $\frac{4}{2}$, $\frac{6}{3}$ и $\frac{6}{2}$, а также обратныя $\frac{2}{4}$, $\frac{3}{6}$, $\frac{2}{6}$, даже $\frac{4}{3}$, $\frac{5}{4}$ и еще болѣе сложныя, принадлежавшія конечно къ неестественнѣйшимъ порожденіямъ каноническихъ ухищреній нидерландцевъ. Исключительное положеніе занимаетъ proportio sesquialtera ($\frac{2}{3}$), которую не совсѣмъ легко отличить отъ prolatio major. $\frac{2}{3}$ послѣ С значить, что semibrevis равняется тремъ минимамъ, но самая semibrevis сохраняетъ свою величину; с напротивъ обозначаетъ, что semibrevis начиная отсюда равняется тремъ минимамъ такой же величины, какъ двѣ, которымъ она равнялась до того. Совершенно неясно различіе, которое теоретики дѣлали между proportio sesquialtera и proportio hemiolia (по смыслу словъ одно и тоже). Вышнимъ образомъ онъ отличаются впрочемъ довольно легко, ибо proportio hemiolia писалась всегда черными нотами. Hemiolia есть трехдольный тактъ съ несовершенными нотными длительностями, т.-е. черная brevis всегда имѣетъ длительность двухъ semibreves, но въ тактѣ, заключающемъ въ себѣ три semibreves; другими словами она тождественна съ нашимъ теперешнимъ трехдольнымъ тактомъ. Въ нижеслѣдующемъ примѣрѣ изъ мессы Жюскіна де-Пре „L'homme

переносить ключъ ниже или наоборотъ, если нужны были ноты низкия. При этомъ нотоносецъ въ четыре линіи (которыми въ *cantus planus* довольствуются и въ новѣйшее время) или въ пять оставался неизмѣннымъ. (Въ мензуральномъ пѣніи еще въ XII в. постоянно употреблялись пять линій; только въ партитурномъ, а позднѣе въ органномъ и клавесинномъ письмѣ примѣняли иногда системы въ восемь и даже въ десять линій). Пѣвцы заучивали правило: „Насколько понижается ключъ, настолько повышается звукъ“ и наоборотъ, инприм.

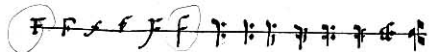


Пока линіи f и c дѣлали пѣвтными, онѣ въ такомъ случаѣ дѣлали изгибъ и занимали новое мѣсто. Если перемѣна ключа дѣлалась съ одной строки на другую, то прибѣгали къ помощи указателя, состоявшаго изъ крючка, указывавшаго слѣдующую ноту



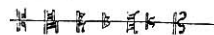
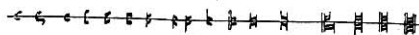
Уже въ XIII в. къ двумъ старѣйшимъ ключамъ присоединились ключъ g, указывавшій мѣсто одночертнаго g, но для исключительно вокальной музыки той эпохи онъ былъ нуженъ чрезвычайно рѣдко. Только въ теоретическихкихъ таблицахъ или развѣ въ партитурныхъ наброскахъ выставляли Г для нашего большаго G. Такъ какъ первоначально ключъ указывалъ мѣсто полутона, то ключъ g обозначалъ вмѣстѣ съ тѣмъ измѣненіе f въ fis, поэтому въ тѣхъ случаяхъ, когда такая транспозиція въ верхнюю квинту (все-таки рѣдко встрѣчавшаяся) не имѣлась въ виду, а ключъ ставился только для избѣжанія добавочныхъ линеекъ, то часто ставили њ на линіи f для обозначенія, что въ данномъ случаѣ предполагалась низкая форма f (f њ molle, т.-е. не fis, а f). Сами ключевые знаки были въ началѣ латинскими буквами, но съ теченіемъ времени онѣ подвергались различнымъ измѣненіямъ и украшеніямъ, пока не получили свою теперешнюю форму:

Ключъ F:

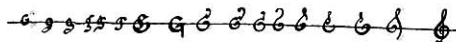


а также:  (Musica plana).

Ключъ C:



Ключъ G:



Такъ какъ объемы отдѣльныхъ голосовъ едва преступали границы пятилинейной системы, то конечно для каждаго рода голоса должно было установиться положеніе ключа на той или другой линіи, какъ наиболее подходящее; частая перемѣна ключа во всякомъ случаѣ была неудобствомъ, могущимъ вести къ ошибкамъ. Такое прикрѣпленіе ключей къ мѣсту совершилось въ XV в., такъ что для дисканта (сопрано) вошло въ употребленіе ставить ключъ C на нижней линіи, для альты — на средней, для тенора — на четвертой, а для баса ключъ F на четвертой:



(формы ключей въ XVI в.).

и съ того времени начали постепенно вводить употребленіе вспомогательныхъ линій вмѣсто перемѣны ключа. Между тѣмъ какъ первоначально (XI—XII вв.) ключъ C являлся всегда вмѣстѣ съ ключемъ F (т.-е. собственно

говоря красная линия *f* и желтая *C* составляли основу, а къ нимъ присоединялись средняя и, смотря по надобности, верхняя или нижняя) въ XIII вѣкѣ (кроме партитурныхъ соединеній нѣсколькихъ голосовъ на болѣе нежеланіи пяти линіяхъ) это уже вышло изъ употребленія и стали ограничиваться примѣненіемъ одного ключа.

Перемѣненіе ключа или лучше сказать его помѣщеніе въ началѣ сочиненія на необычномъ мѣстѣ получило въ это время совсѣмъ иное значеніе показателя высоты, на какой композиторъ желалъ исполнить свое сочиненіе. Если онъ желалъ гамму *d — d'* (дорійскую) взять на терцію (большую или малую) выше (мы теперь ставимъ для этого 3 \sharp или \sharp), то перемѣщалъ ключъ терціей выше, т. е. писалъ сопрано вмѣсто



знали, что предполагается высота, какая получилась бы если второй примѣръ читать съ обыкновеннымъ ключемъ сопрано (т. е. начиная съ *f*), но полутоны должны были находиться на тѣхъ мѣстахъ, какія получились при второй нотации (въ данномъ случаѣ отъ второй къ третьей нотѣ, слѣдовательно нужно было пѣть *f* *g* *a* *b* *c* *d* *e* *f*). Если, наоборотъ, нужно было пѣть терціей ниже, то ключъ ставили настолько же выше



бы на добавочной линіи, а потому онъ замѣнялся ключемъ *g*), начальной нотой предполагалась *h*, слѣдовательно получалось *h* *c* *d*. Переставленные выше ключи (*Chiavi trasportate*, *Chivette*) поэтому означали не пониженіе, какъ бы можно думать, но повышеніе, а переставленные ниже не повышеніе, но пониженіе:



низкая клаветта

высокая клаветта.

Къ упомянутымъ ранѣе (131, въ началѣ) двумъ областямъ высоты для всякаго церковнаго тона, такимъ образомъ прибавились (не считая рѣдко встрѣчавшихся съ обозначеніями двухъ бемолей или одного діеза) посредствомъ высокихъ клаветтъ положенія съ 3 \flat или 4 \sharp , а посредствомъ низкихъ съ 3 \sharp или 4 \flat :

дорійскій	отъ <i>f — f'</i>	(<i>fis — fis'</i>) и <i>H — h</i>	(<i>B — b</i>)
гиподорійскій	" <i>c — c'</i>	(<i>cis — cis'</i>) "	<i>fis — fis'</i> (<i>f — f'</i>)
фригійскій	" <i>g — g'</i>	(<i>gis — gis'</i>) "	<i>cis — cis'</i> (<i>c — c'</i>)
гипофригійскій	" <i>d — d'</i>	(<i>dis — dis'</i>) "	<i>gis — gis'</i> (<i>g — g'</i>)
лидійскій	" <i>a — a'</i>	" <i>d — d'</i>	(<i>des — des'</i>)
гиполидійскій	" <i>e — e'</i>	" <i>a — a'</i>	(<i>as — as'</i>)
миксолидійскій	" <i>b — b'</i>	(<i>h — h'</i>) "	<i>e — e'</i> (<i>es — es'</i>)
гипомиксолидійскій	" <i>f — f'</i>	(<i>fis — fis'</i>) "	<i>H — h</i> (<i>B — b</i>)

Къ этому нужно прибавить еще примѣненіе клаветтъ къ нотации съ обозначеннымъ въ ключѣ *b-molle*, такъ что наприм. дорійскій могъ быть взятъ на ступени *d* (*Cantus naturalis*) безъ ключеваго обозначенія, на ступени *e* (*es*) съ низкой клаветтой и съ обозначеннымъ \flat (*Cantus b molis* или *transpositus*), на ступени *f* (*fis*) съ высокой клаветтой, на ступени *g* съ \flat , на ступени *a* съ \sharp , на ступени *h* (*b*) съ низкой клаветтой, т. е. въ дѣйствительности возможны были семь транспозицій.

132. Какъ развивалась ранняя средневѣковая инструментальная (органныя) нотация?

Слѣдъ ея теряется на долгое время, потому мы находимъ ее опять въ XV в. у нѣмецкихъ органистовъ въ общемъ употребленіи вмѣстѣ съ октавнымъ дѣленіемъ *f — e* и *a — g* (см. 123), и съ ритмическими знаками:

• при переводѣ съ мензуральныхъ нотъ соответствовала *Brevis*.

$\text{I} = \text{Simibrevis}$ (о)

$\text{II} = \text{Minima}$ (о)

$\text{III} = \text{Semiminima}$ (о)

$\text{IV} = \text{Fusa}$ (о)

Если одна за другой слѣдовали нѣсколько нотъ со значками (крючками), то вмѣсто значковъ ихъ связывали толстыми поперечными чертами:

а т г е 1
а г е 1

Замѣчательно, что въ табулатурахъ (не только органной, но и одновременной лютневой) всегда встрѣчается тактовая черта, которая въ мензуральномъ письмѣ выработалась изъ punctum divisionis лишь около 1600 г. Въ нѣмецкой органной табулатурѣ очень часто встрѣчаются случаи, въ которыхъ верхній голосъ пишется на пятилинейной системѣ исключительно черными нотными головками въ формѣ semibrevis, но со свойственными табулатурѣ значками (крючками). Съ вѣншей стороны эта нотация очень сходна съ Proportio hemiola мензурального письма, но не имѣетъ съ ней ничего общаго. Въ такихъ случаяхъ часто встрѣчался ключъ g, но въ формѣ двойнаго g (gg), къ нему присоединялся страннымъ образомъ еще ключъ d (dd), который былъ просто излишней роскошью, ибо никогда не указывалъ полутона:



Такъ какъ нѣмецкая табулатура удержалась между органистами до XVIII в. и въ XVII они еще читали ее свободно, нежели мензуральные ноты, то неудивительно, что она повліяла на развитіе послѣднихъ настолько, насколько все болѣе и болѣе стали отдавать предпочтеніе длительностямъ, имѣвшимъ начертаніе сходное съ табулатурой: четвертямъ, восьмымъ и шестнадцатымъ. Общія связки также перешли въ мензуральное письмо.

Этотъ ассимиляціонный процессъ совершился въ XVII в. Лютневые табулатуры по формѣ и употребленію ритмическихъ знаковъ были сходны съ нѣмецкой органной табулатурой, но высота звуковъ въ нихъ выражалась иной системой, обозначеніемъ грифовъ. Разнообразнѣйшіе способы обозначенія грифовъ измѣнялись въ различное время и различныхъ мѣстахъ. Извѣстнѣйшей между ними была такъ называемая „Итальянская“ лютневая табулатура, въ которой 6 струнъ инструмента обозначали системой 6 линій (нижней струнѣ соответствовала верхняя линія), а восходящія до октавы полутоны на всякой струнѣ выражали цифрами 0 (пустая струна) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 X X X; „Французская“ лютневая табулатура имѣла съ ней сходство, но въ ней было только пять струнъ (линій; верхняя струна сверху), а вмѣсто цифръ употреблялись буквы a b c d e и пр. Несравненно менѣе практична была „нѣмецкая“ лютневая табулатура; первоначально она была, какъ французская, рассчитана на 5 струнъ, пустыя струны обозначались цифрами 1 2 3 4 5 (5 высшая струна) и алфавитъ, шедшій горизонтально отъ цифръ отъ лада къ ладу полутонами указывалъ грифы:

5 e k p v 9	e	a ¹ b ¹ h ¹ c ¹ cis ¹ и пр.
4 d i o t z d	d	e ¹ f ¹ fis ¹ g ¹ gis ¹ a ¹
3 c h n s z c	c	h c ¹ cis ¹ d ¹ dis ¹ e ¹
2 b g m r y b	и т. д.	g gis a b h c ¹
1 a f l g x a f	f	d dis e f fis g

такъ что было вѣроятно очень затруднительно читать ее, потому что не было никакого другаго средства напоминанія кромѣ ряда буквъ, соответствовавшихъ вертикальнымъ рядамъ пустыхъ струнъ съ повышеніями. Прибавленная позднѣе 6 струна (низшая) обозначалась либо по итальянскому способу 1 2 3 и пр., либо по французскому A B C D и т. д., либо знаками низшей изъ верхнихъ схемъ (1 A F L и т. д.) Въ остальномъ письмомъ вполне согласовалось съ нѣмецкой органной табулатурой.

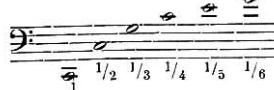
ГЛАВА VII.

Новая музыкальная система.

133. Отрадился ли въ дальнѣйшемъ развитіи музыкальной системы и письма поворотъ, начавшійся въ концѣ XVI в. во всей области музыкальнаго творчества и открывшій новую эпоху гармонической музыки или мелодій съ сопровожденіемъ?

Да. Потому что съ этого времени возникаетъ ученіе объ аккордахъ, т. е. появляется новая точка зрѣнія на опредѣленіе соотношеній между звуками. Уже древнимъ грекамъ было извѣстно понятіе о консонансѣ, т. е. двухъ звуковъ, хотя нѣтъ достаточныхъ основаній допускать, что консонирующіе интервалы употреблялись въ ихъ музыкальной практикѣ, какъ одновременныя созвучія. Греки называли консонансы симфоніями, но отличали преимущественно октаву (единственный предполагаемый интервалъ многоголосія древности) какъ антифонію отъ парафоній, квинтъ, квартъ и ихъ октавныхъ расширеній ундецимы и дуодецимы. Терціи и сексты имѣли у нихъ вѣдѣть съ секундами и септимами значеніе диссонансовъ (диафоній). Первый народъ, у котораго появились консонансы терцій и секстъ, были, какъ мы видѣли (114) арабы. Западъ дѣлалъ свои первые грубые опыты въ сочетаніи нѣсколькихъ одновременныхъ голосовъ иначе, нежели въ октавахъ и однозвучіяхъ, въ такъ называемомъ органумъ (см. 148) съ послѣдованіями параллельныхъ квартъ и квинтъ. Fauxbourdon (150) вѣдетъ параллельныхъ квинтъ внесъ параллельныя сексты и терціи, — т. е. по теперешнему понятію состоятъ изъ ряда полныхъ трезвучій, — лишь какъ случайный результатъ опытовъ съ параллельнымъ голосоведеніемъ, безъ пониманія ихъ гармонической сущности. Въ дискантъ наконецъ (149) явился принципъ противоположнаго движенія голосовъ, ставшій на цѣлый рядъ столѣтій препятствіемъ къ признанію принциповъ гармоніи. Вниманіе было сосредоточено не на отдѣльныхъ созвучіяхъ, а на движеніи

голосовъ, и упорядоченія способа ихъ сопоставленія посредствомъ установленія интерваловъ, которые при этомъ должны были получаться согласно требованіямъ слуха. Хотя уже въ XII — XIII в. (Франко Кельнскій) были найдены остающіеся и до сего времени въ силѣ запрещенія параллельныхъ октавъ и квинтъ (даже параллели большихъ терцій считали ошибочными), но до понятія о консонирующемъ аккордѣ не дошли. Также и при переходѣ отъ двухголоснаго къ трех- и четырехголосному складу теорія искусства не нашла понятія и названія для получившихся звуковыхъ сочетаній, которые конечно вѣдѣлись инстинктомъ и рутинно подучили тотъ же видъ, какъ и впоследствии на основаніи ясно установленныхъ принциповъ. Хотя терція была признана за консонансъ, но ей вѣдѣть съ секстой отвели родъ средняго значенія, какъ несовершеннѣйшій или случайный консонансамъ; поэтому долгое время всѣ начальныя и заключительныя созвучія не имѣли терціи и состояли только изъ октавы (однозвучія) и квинты. Первымъ, нашедшимъ понятіе о гармоніи, былъ знаменитый контрапунктистъ и теоретикъ Джузеппе Царлино, капельмейстеръ при церкви св. Марка въ Венеціи. Онъ принялъ основанное на тетрахордовомъ дѣленіи Птолемея опредѣленіе большой терціи какъ 4 : 5, а малой какъ 5 : 6, помѣщенное впервые Лудовикомъ Фольяни въ его Musica Teorica (1529). Принявъ это опредѣленіе, Царлино замѣтилъ, что всѣ консонирующія созвучія заключаются въ предѣлахъ отношеній $1 : \frac{1}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4} : \frac{1}{5} : \frac{1}{6}$ и $1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6$; первый онъ называлъ *Divisione armonica*, а послѣдній *Divisione aritmetica*. Какъ извѣстно, первый рядъ даетъ звуки (1 есть длина цѣлой струны = C):



т. е. аккордъ C-dur; второй рядъ (1 какъ длительность струны e³) даетъ,

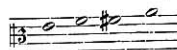


т. е. аккордъ а-moll. Царлино уже признавалъ и указывалъ, что въ минорномъ и мажорномъ аккордахъ различны не величина, а относительное положеніе терцій. О другихъ гармоніяхъ кромѣ этихъ двухъ Царлино вообще не говоритъ, повидимому признавая, что въ нихъ заключается двойственная (двуполая) сущность гармоніи. Странно, что это ясное какъ солнце опредѣленіе не было тотчасъ же привѣтствовано всѣмъ музыкальнымъ міромъ, какъ спасеніе и откровеніе (оно заключается въ книгѣ Царлино *Istituzioni armoniche*, появившейся въ 1558 г.). Нужно впрочемъ признать, что въ началѣ опредѣленіе Царлино осталось для практики бесплоднымъ, потому что онъ не сдѣлалъ изъ него никакихъ дальнѣйшихъ выводовъ, также какъ и слѣдующій изслѣдователь двойственного принципа (Тартини) не могъ вполне вывести изъ этого принципа всей сущности аккордовъ. Намему стоить суждено было выработать эту систему (Морицъ Гауптманъ, А. фонъ-Эттингенъ и примыкающій къ нимъ авторъ этой книжки).

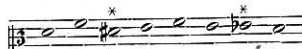
134. Не развилась-ли *Musica ficta*, измѣненіе звуковъ, дальше сравнительно съ точкой зрѣнія, выработанной уже въ XIII в.?

Конечно, но только въ XVI в. Пробудившееся вновь въ эту эпоху во всѣхъ областяхъ знанія стремленіе къ изученію древности, которое было источникомъ многихъ успѣховъ, привело Фольяни къ опредѣленію интерваловъ Птолемея. Однако признаніе полными консонансами терцій (ради простоты чиселъ ихъ колебаній 4 : 5 и 5 : 6) было не единственнымъ результатомъ изученія классической древности. Композиторы пытались воскресить античные хроматизмъ и энгармонизмъ и употребляли

всевозможныя усилія, чтобы ввести въ значительномъ числѣ въ свои сочиненія послѣдованія вродѣ



и гармонизовать ихъ. Воскресить энгармонизмъ было конечно еще труднѣе; однако такъ какъ извѣстно было, что $\sharp C$ (какъ полутонъ снизу отъ е) и e^\flat (какъ полутонъ сверху отъ d) или gis и as по высотѣ были не совершенно тождественны, то и предполагали, что въ этой разницѣ напали на слѣдъ античнаго энгармонизма съ его четвертью тонами. Примѣнять энгармоническіе звуки въ непосредственномъ соствѣствіи было конечно невозможно, поэтому довольствовались тѣмъ, что помѣщали ихъ одинъ за другимъ при возможно меньшемъ числѣ промежуточныхъ звуковъ:



Начало этому новому хроматизму и энгармонизму положилъ Никола Вичентинно (1546), за нимъ слѣдовалъ Киприанъ Рорскій со своими „хроматическими мадригалами“ (1560), потомъ князь Дезуальдо Венозскій (1585) и Лука Маренціо (1580). Андрей Габріэлли также не пренебрегалъ нововведеніемъ. Мѣстомъ зарожденія хроматизма была слѣдовательно Венеція, а временемъ — разцвѣтъ дѣятельности Царлино. Это было конечно полнымъ и рѣзкимъ разрывомъ съ застывшимъ диатонизмомъ церковныхъ ладовъ; ибо если сольмизация и привела къ *Musica ficta*, однако дѣйствительно хроматическія послѣдованія были невозможны въ ея предѣлахъ (превращеніе *fa* въ *mi*). Сложная подкладка обрзовавшаяся вѣдѣствіе такихъ преднамѣренныхъ движеній голосовъ, привело конечно къ чрезвычайному обогащенію гармоніи, потому что ухо старалось вступитъ въ свои права. Князь Венозскій пишетъ напр. такъ:



Скоро убедились, что съ энгармонизмомъ и хроматизмомъ въ формѣ, унаследованной отъ грековъ, нельзя сдѣлать много; однако новыя гармоніи поправились и получилось прочное приобритеніе въ отступленіи отъ рутинныхъ правилъ теоріи и въ свободномъ допущеніи хроматически измѣненныхъ звуковъ, которые ухо признавало за хорошіе къ ужасу теоретиковъ, которые совсѣмъ не знали что дѣлать съ подобными ходами, которые нельзя было подвести ни подъ античную теорію, ни подъ систему сольмизаціи.

Вичентино сдѣлалъ также клавесинъ (Archicembalo), на которомъ возможно было строить энгармоническій и хроматическій тетракорды, т. е. клавесинъ, имѣвшій отдѣльныхъ клавишъ для *cis* и *des*, *dis* и *es*, *fis* и *ges*, *gis* и *as*, *ais* и *b*. Царлино въ 1548 заказалъ себѣ подобный инструментъ съ 19 клавишами въ октавъ, такъ что кромѣ двойныхъ черныхъ клавишъ, были еще черныя клавиши между *e* *f* и *h* *c*. Всѣ эти, также какъ и новѣйшіе опыты (Гельмгольцъ) увеличить число употребляемыхъ на практикѣ звуковъ въ предѣлахъ октавы, не удержались и остается все-таки двѣнадцать ступенное, темперованное дѣленіе. Клавіатура получила свой теперешній видъ еще около 1500 г. и уже Пьетро Аронъ (1523) даетъ указанія для (неравнобѣрнаго) темперованнаго строя. „Равнобѣрна“ темперация появилась какъ извѣстно только въ исходѣ XVIII в. (Нейдгардтъ и Вермейстеръ). Чрезвычайно важное значеніе для дальнѣйшаго опредѣленія соотношеній звуковъ имѣло сдѣланное еще Царлино открытіе, что одна и та-же ступень будетъ

имѣть различное акустическое значеніе смотря потому, получится ли она изъ ряда однихъ квинтъ (квартъ) или при посредствѣ терцій. Царлино опредѣлилъ разность *d*, взятаго какъ терціи отъ *b* (5 : 4), или же взятаго посредствомъ ряда квинтъ (квартъ) отъ *b* ($b - f - c - g - d$); послѣднее *d* выше перваго приблизительно на $\frac{1}{10}$ тона (81 : 64 вмѣсто 80 : 64). Если мы обозначимъ такіе, на одну коому ($\frac{81}{80}$) слишкомъ низкія или слишкомъ высокія терціи, чертой снизу первыя (*e*), а чертой сверху вторыя (*es*), то всѣ мажорныя и минорныя трезвучія на всѣхъ ступеняхъ получатся такія: *c* *es* *g*, *c* *es* *g*, *d* *fis* *a*, *d* *f* *a*, *e* *gis* *h*, *e* *g* *h*. *f* *a* *c*, *f* *a* *c*, *g* *h* *d*, *g* *b* *d*, *a* *cis* *e*, *a* *c* *e*, *h* *dis* *fis*, слѣдовательно *c* *cis* *d* *dis* *es* *e* *f* *fis* *g* *gis* *as* *a* *b* *h* *c*. Если подобрать ко всякой нотѣ основной гаммы (только *d* и *a* въ двухъ видахъ) вводные тоны (*mi fa!*) сверху и снизу, то окажется 19 различныхъ звуковъ: *c* *des* *cis* *d* *es* *dis* *e* *f* *ges* *fis* *g* *as* *gis* *a* *a* *ais* *b* *h* *c*. Вѣроятно таковъ былъ строй 19-ти ступеннаго клавесина Царлино. Наша современная музыкальная система, т. е. теоретическое опредѣленіе отношеній звуковъ по высотѣ какъ въ гаммѣ, такъ и въ гармоніяхъ, — въ основныхъ чертахъ была установлена Царлино. Попытки ввести въ практику тонкія различія, доступныя только разуму, (какъ напр. разность звуковъ терцоваго или квинтоваго происхожденія) были конечно простительны первымъ, открывшимъ новыя точки зрѣнія на сущность звуковъ; практика скоро однако отказалась отъ невозможнаго разрѣшенія этой задачи и только теорія неизбежно стоитъ на этихъ выработанныхъ ею основахъ.

135. Принимались ли въ позднѣйшее время теоріей сочиненія въ соображеніе эти уточненности различій въ высотѣ звуковъ?

Нѣтъ. Мечты воскресить чудесное дѣйствіе древне-греческой музыки разсѣялись, какъ только были найдены новыя пути и новыя музыкальныя формы. Прак-

тика, бодрое, свѣжее творчество въ новомъ стилѣ, сосредоточили на себѣ все вниманіе и теорія на нѣкоторое время совсѣмъ умолкла. Однако, въ такъ называемомъ генералбасѣ, для практическихъ цѣлей искусства появилось совершенно новое, чрезвычайно удобное средство. Генералбасъ собственно есть родъ цифирной табулатуры и какъ лютевову цифирную табулатуру мы нашли въ Италіи, тамъ же и отчизна генералбаса. Композиторы эпохи высшаго развитія контрапунктической изысканности тщательно скрывали свои партитуры, чтобы не обнаруживать тайнъ своей техники, вълѣдствіе чего разучиваніе новаго, сложнаго, напечатаннаго только въ голосахъ сочиненія (къ тому же еще безъ тактовыхъ чертъ, могшихъ до извѣстной степени облегчить дѣло) было чрезвычайно трудно. Что бы имѣть возможность съ увѣренностію руководить разучиваніемъ или поддерживать органнымъ сопровожденіемъ хоръ при исполненіи, итальянскіе капелмейстеры и органисты повидимому прибѣгали къ цифровымъ обозначеніямъ интерваловъ, изъ которыхъ составлялись образуемые остальными голосами гармоніи. То-же самое могло возникнуть изъ обычая исполнять многоголосныя сочиненія такимъ образомъ, что пѣлся только одинъ дискантовый голосъ, а остальные голоса насколько возможно было исполнялись на допускающемъ полифонію инструментѣ (органѣ, клавесинѣ, люти), что приводило къ такому неполному, намѣчающему только главныя черты письму. Короче, около 1600 г. генералбасовое письмо является готовымъ и установившимся въ печатныхъ сочиненіяхъ, какъ разъ во время нарожденія новаго стиля—мелодіи съ сопровожденіемъ. Совпаденіе обоихъ нововведеній могло бы показаться чудеснымъ, если-бы ихъ внутренней связью, общимъ корнемъ не были тѣ неполныя исполненія, о которыхъ говорилось выше. Въ особенности генералбасовое письмо оказалось чрезвычайно удобнымъ для роли суррогата, какъ современный клавирауспугъ. Но оно получило новую, болѣе значительную роль, когда композиторы начали писать свои сочиненія прямо въ такой формѣ. Басъ тогда превратился въ непрерывающіеся

съ начала до конца голосъ (Continuo), представлявшій со своей цифровкой гармоническое содержаніе сочиненія. Уже самыя первыя печатныя сочиненія съ генералбасомъ (напр. церковныя концерты Лудовико Виадана, котораго несправедливо выдаютъ за изобрѣтателя генералбасной цифровки) имѣютъ цѣлесообразныя сокращенія въ цифровкѣ, принятыя и до настоящаго времени. Сокращенія эти суть:

- а) Отсутствие всякой цифровки надъ басовой нотой означаетъ ея терцію и квинту, какія получаются по ключевому обозначенію тональности;
- б) Цифра 6 надъ басовой нотой требуетъ кромѣ сексты, замѣняющей квинту, также и терцію;
- в) Цифра 4 исключаетъ терцію, но допускаетъ квинту;
- г) Всѣ нужные знаки измѣненія выставляются передъ цифрой, соответствующей измѣняемой ступени;
- д) Знакъ измѣненія, стоящій безъ цифры, относится къ терціи.

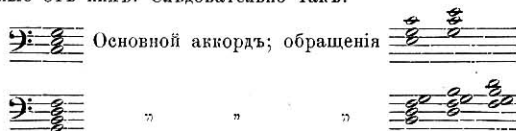
Эти опредѣленія выработаны не однимъ какимъ либо мыслителемъ, а составляютъ скорѣе наслѣдіе быть можетъ нѣсколькихъ десятилѣтій развитія, которое освободило отъ всего лишняго (напр., отъ слишкомъ часто встрѣчавшихся $\frac{3}{2}$ надъ басомъ). Очевидно въ этихъ опредѣленіяхъ видно уже сильно развитое пониманіе взаимнаго соответствія звуковъ въ гармоніи. Нельзя рѣшить, подѣйствовало ли на это развитіе открытый Царлино гармоническій принципъ, или наоборотъ само открытіе Царлино является симптомомъ перехода въ общее сознаніе понятіе объ аккордѣ. Обученіе правильному исполненію цифрованнаго голоса сдѣлалось новой отраслію преподаванія. Новый стиль съ быстротою молніи распространился по Европѣ, всѣ композиторы писали цифрованные басы въ своихъ сочиненіяхъ, всѣ органисты (не только одни итальянскіе) и капелмейстеры должны были имѣть полный навыкъ въ игрѣ генералбаса. Для позицій и гармоній развилась короткая, основанная на цифровкѣ терминологія: гармонія большой или малой терціи, секстааккордъ, квартасекстааккордъ и т. д., т. е. создава-

дось первичное учение объ аккордахъ. При этомъ генералъбасъ все такъ оставался предметомъ чисто практическимъ, не жившимъ ничего общаго съ учениемъ о композиціи, оставшимся, какъ и прежде, въ рамкахъ контрапункта, въ который однако постепенно проникали понятія о трезвучіяхъ и т. д. Для играющаго генералъбасъ дѣло ограничивалось только исполненіемъ предписаній композитора, но отнюдь не какимъ либо самостоятельнымъ творчествомъ. Только принявъ во вниманіе все это можно понять тотъ интересъ, который возбудилъ въ началѣ XVIII в. Рамо, когда онъ привелъ въ связь съ генералъбасомъ теорію и обученіе композиціи.

136. Въ чемъ состояла новизна теоріи Рамо?

Жанъ Филиппъ Рамо въ 1722 г. выпустилъ въ свѣтъ *Traité d'harmonie*, имѣвшій необычайный успѣхъ въслѣдствіе того, что въ немъ было найдено мѣткое слово для сознанія, давно лежавшаго въ чувствахъ, но не находившаго себѣ вѣншнаго выраженія и теперь только представшаго въ полномъ свѣтѣ: его ученіе объ обращеніи аккорда было истиннымъ ящомъ Колумба. Собственно не было конечно новостью открытіе, что секстааккорды на с имѣютъ то-же гармоническое значеніе, какъ и трезвучіи на с; указаніе Чарлино на двѣ первичныя гармоніи вполнѣ опредѣленно заключаетъ въ себѣ признаніе этого факта. Но кто же тогда еще помнилъ Чарлино? Изъ-за генералбаса совершенно были забыты его попытки рациональнаго объясненія сущности гармоніи. Въ этомъ отношеніи были даже въ худшемъ положеніи, нежели передъ изобрѣтеніемъ генералбаса, потому что въ генералбасѣ всякія комбинаціи звуковъ надъ басомъ являются совершенно равноправными одна относительно другой; преимущество трезвучій, не имѣвшихъ цифирнаго обозначенія, отличало ихъ только какъ наиболее часто встрѣчающіяся созвучія, но не какъ служащія основаніемъ другимъ. Общепонятное основаніе ученія Рамо объ обращеніяхъ заключается въ томъ, что всѣ аккорды, состоящіе изъ расположенныхъ одна надъ дру-

гою терцій, суть основныя, а всѣ остальные—производныя отъ нихъ. Слѣдовательно такъ:



Такое приведеніе аккордовъ къ небольшому числу основныхъ формъ было чрезвычайномъ упрощеніемъ гармонической теоріи. Рамо выражаетъ это такъ: для *ceg*, *ede* и *gse* общимъ основнымъ тономъ будетъ *c*. Онъ писалъ основные тоны простой черной нотой безъ штриха

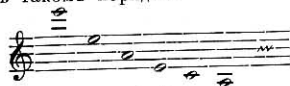


Вторым пунктом, привлечшим внимание в теории Рамо, было отношение консонанса в мажорном аккорде к натуральной гармонии; т. е. так как звук С наших инструментов, при ближайшем рассмотрении и напряженном внимании, оказывается сложным, состоящим изъ



причемъ высшіе звуки становятся все слабѣе и слабѣе, — то значить взятые одновременно всѣ или нѣкоторые изъ этихъ звуковъ производить дѣйствіе простой или однородной звучности. Хотя указаніе на это не было собственно открытій Рамо, потому что Совёръ (Sauveur) еще въ 1700 г. далъ ему научное опредѣленіе, однако Рамо былъ первымъ, оценившимъ его важность для теоріи музыки. Выводъ мажорнаго аккорда изъ того же ряда, сдѣланный уже Чарлино, получилъ вдругъ новое основаніе; мажорный аккордъ оказывался уже существующимъ въ природѣ звука. Рамо пытался отыскать и для минорнаго аккорда такое же естественное основаніе и

былъ даже на пути, который долженъ былъ привести его къ цѣли; а именно: онъ замѣтилъ, что всѣ струны настроенныя въ такомъ порядкѣ:



приходить въ сильное колебаніе, если взять верхній звукъ (e^3). Къ сожалѣнію физикъ д'Аламберъ разъяснилъ ему, что всѣ соколеблющіяся струны дѣлятся на столько частей, сколько нужно, чтобы получить высшій звукъ: e^2 на одинъ, a^1 на два звуковыхъ узла и т. д. Вслѣдствіе этого Рамо отказался отъ опытовъ выиснить минорный аккордъ подобно мажорному и минорный аккордъ, повидимому лишенный естественнаго основанія, представлялся какъ бы въ большей или меньшей степени испорченный (пониженіемъ терціи) мажорный аккордъ. Рамо твердо держался принципа генералбаса, по которому всѣ гармоніи строятся отъ нижняго звука вверхъ, но въ тѣхъ гармоніяхъ, которыя онъ считалъ обращеніями, мысленно подставлялъ одинъ изъ верхнихъ голосовъ какъ основной звукъ. Нѣтъ сомнѣнія, что онъ далъ бы своей системѣ иное строеніе, если бы д'Аламберъ не отговорилъ отъ продолженія опытовъ съ обоснованіемъ минорнаго консонанса. Это можно предположить съ тѣмъ большимъ основаніемъ, что система Рамо во многихъ отношеніяхъ соприкасается съ теоріей, которая въ новѣйшее время (у Гельмгольца) называется ученіемъ о совмѣщеніи звуковъ, т. е. ученіе о звуковой сущности аккорда. Рамо между прочимъ видитъ въ „уменьшенномъ трезвучіи“ hdf (хотя не всегда, но часто — его система въ этомъ не достигла полной зрѣлости) септаккордъ съ пропущеннымъ основнымъ тономъ, такъ что $Son\ fondamental$ для hdf есть не имѣющее въ аккордѣ g ; далѣе, онъ видитъ въ $facd$ (хотя не всегда, но часто) не обращеніе отъ $dfac$, но $F-dur$ ный аккордъ съ d (Sixte ajoutée), такъ что основнымъ тономъ остается f , а не d . Авторъ этой книжки первый разработалъ далѣе эти положенія Рамо, такъ что всѣ гармоніи приводятся къ минорному или мажорному ак-

кордамъ, которымъ либо придается одинъ тонъ, либо одинъ или другой изъ ихъ звуковъ хроматически измѣняется, либо замѣняется соотвѣстной диатонической ступенью.

137. Не удалось ли кому другому то, къ чему тщетно стремился Рамо, т. е. естественное обоснованіе минорнаго консонанса?

Джузеппе Тартини, знаменитый виртуозъ-скрипачъ и превосходный композиторъ, былъ въ то же время замѣчательнымъ теоретикомъ. Онъ открылъ, какъ онъ самъ рассказываетъ, въ 1714 г. комбинаціонные тоны и принималъ ихъ прежде всего къ повѣркѣ чистоты интерваловъ въ скрипичной игрѣ, но въслѣдствіе понялъ также ихъ значеніе для теоріи минора. Онъ приписывалъ имъ одинаковое происхожденіе съ явленіемъ обертоновъ, даже объяснялъ оба феномена какъ одинъ и тотъ же, который былъ извѣстенъ лишь поверхностно, т. е. онъ думаетъ, что ряду обертоновъ соотвѣтствуетъ снизу отъ основнаго звука противоположный рядъ унтертоновъ, которые будутъ слышны, когда будутъ совпадать унтертоны двухъ одновременно изятыхъ звуковъ, напр. если взять g^1 и e^2 :



т. е. e есть первый общій унтертонъ отъ g^1 и e^2 . Вообще Тартини повидимому изучилъ Царлино, потому что онъ даетъ его объясненіе минора почти буквально, только еще сильнѣе и въ болѣе широкомъ развитіи. Онъ отрицаетъ, что посредствомъ измѣненія терціи мажорнаго аккорда получается минорный, который въслѣдствіе того будто есть „imperfetto e mancante“: скорѣе терція минорнаго аккорда отличается не мѣстомъ, которое занимаетъ (вверху, а не внизу аккорда), но вообще имѣетъ

другую сущность (потому что въ $c-e$ а-moll'наго аккорда нужно понимать c какъ нижнюю терцію отъ e). Теорія комбинаціонныхъ тоновъ претерпѣла впрочемъ различныя измѣненія. Сперва (въ „Trattato di musica“, 1754) Тартини взялъ всѣ комбинаціонные тоны октавой выше нежели нужно, что очевидно помѣшало ему сдѣлать вполнѣ удовлетворительное сопоставленіе обихъ радостей; въ позднѣйшемъ сочиненіи („De' principj dell' armonia“, 1767) онъ поправляетъ однако свою ошибку. Въ Германіи комбинаціонные тоны были самостоятельно открыты Г. А. Зорге (изложено въ „Vorgemach musikalischer Komposition“, 1740). Акустики большею частью выводятъ комбинаціонные тоны изъ ряда обертоновъ такимъ образомъ: они говорятъ, что комбинаціи соответствуютъ разность отношеній чиселъ колебаній одновременно взятыхъ звуковъ, напр. $g^1 : e^2 = 3 : 5$, разность 2 ($= c^1$), вмѣсто котораго за комбинаціонный тонъ принимается тотъ въ ряду обертоновъ, котораго интервалъ встрѣчается съ простѣйшими порядковыми числами, слѣдовательно $1 = (\text{малому}) c$. Число ясно воспринимаемыхъ комбинаціонныхъ знаковъ однако отнюдь не ограничивается единственнымъ, (который всегда былъ бы 1), кромѣ этого могутъ слышаться то сильнѣе, то слабѣе комбинаціонные тоны обертоновъ. Послѣ Гельмгольца дополнить обоснованіе минорной гармоніи старался А. фонъ Эттингенъ. Гельмгольцъ, который вмѣсто обихъ унтертоновъ, держался дифференціонныхъ тоновъ, противопоставляетъ первымъ на верху суммационные тоны, напр. для $g^1 : e^2 = 3 : 5 = 8$, слѣдовательно c^3 . А. фонъ Эттингенъ однако справедливо замѣчаетъ, что на верху всего яснѣе выступаетъ первый общій обертонъ, напр. $3 : 5 = 15$, т. е. для $g^1 : e^2$ звукъ h^3 (см. „Phonischer Oberton“ Эттингена). Такимъ образомъ оба феномена удивительно дополняются одинъ другимъ: объясняющее минорный консонансъ явленіе унтертоновъ даетъ основную тонъ ряда обертоновъ, къ которымъ принадлежитъ данный интервалъ, а объясняющее мажорный консонансъ обертоны даютъ высшій звукъ ряда унтертоновъ, къ которымъ принадлежитъ данный интервалъ:



Если для удовлетворительнаго объясненія обоснованія минорнаго консонанса это недостаточно, то можно удовольствоваться указаніями, данными авторомъ этой книжки, что всякій тонъ содержитъ въ себѣ всѣ нужныя условія для воспроизведенія всѣхъ звуковъ ряда унтертоновъ, т. е. определенное число акцентовъ колебаній въ секунду. Если всякое второе колебаніе данного звука, напр. c^1 было бы нѣсколько усилено, то безъ сомнѣнія на ряду съ c^1 ясно будетъ слышаться малое c ; такое усиленіе въ дѣйствительности получается при обихъ унтертонахъ двухъ самостоятельныхъ звуковъ. Такимъ образомъ теперь минорную гармонію можно почитать столь же ясно выведенной изъ самой природы звука, какъ и мажорную.

138. Когда появились современные лады, мажорная и минорная гаммы, и когда они вытѣснили церковные лады?

Приблизительно около того же времени, когда въ Италиіи проникла въ сознаніе идея гармоніи (Царлино 1558), швейцарскій музыкальный ученый Генрихъ Лоріцъ изъ Гларуса, извѣстный подъ именемъ Глареана, увеличилъ число церковныхъ ладовъ до 12 вмѣсто 8. Оба прибавленные Глареаномъ церковные лады суть іонійскій (по названію соответствующей іастійской транспозиціонной гаммъ древнихъ грековъ):

автентическій

$G A H \underline{c} d e f g a h c'$ или въ транспозиціи $f-f'$ ($c-c'$)
плагальный съ b переть h ,

и эолийскій (по названію также соответствующій одной изъ позднѣйшихъ греческихъ транспозиціонныхъ гаммъ):

выражался доминантовый смысл покоящейся на основномъ тонѣ гармоніи, а въ заключеніи ея тоническое значеніе, т. е. заключительное значеніе придавалось повышенными или пониженными звуками. Въ образованіяхъ каденцій допускались слѣдующія вольности:

- а) для дорійской введеніе *b* вмѣсто *h* и *cis* вмѣсто *c*;
- б) для лидійской введеніе *b* вмѣсто *h*;
- в) для миксолидійской введеніе *fis* вмѣсто *f*.

Такимъ образомъ получились совершенно инныя системы:

дорійская въ каденціи: $\overbrace{g\ b\ d\ f\ a\ c\ i\ s}^{\text{Тоника}}$

лидійская " " $\overbrace{b\ d\ f\ a\ c\ e\ g}^{\text{Тоника}}$

миксолидійская " " $\overbrace{c\ e\ g\ h\ d\ f\ i\ s\ a}^{\text{Тоника}}$

Съ фригійскимъ ладомъ нельзя было сдѣлать (по объему какъ разъ соответствующему бывшему прежде важнѣйшимъ октавнымъ рядомъ, дорійскимъ у грековъ) ничего подобнаго; заключеніе *f e*, свойственное большинству фригійскихъ мелодій, нельзя было измѣнять въ *fis*, а употребленіе *dis* вмѣстѣ съ *f* было въ то время совершенно немислимо. Поэтому для фригійскаго лада довольствовались какъ бы половиною каденціей, причемъ заключительный аккордъ превращался въ мажорный (*e gis h*); но и это повело къ совершенно иной системѣ:

$\overbrace{d\ f\ a\ c\ e\ g\ i\ s\ h}^{\text{дом.}}$

Изъ сказаннаго достаточно ясно вытекаетъ, что предложеніе Глареана допустить два новыхъ церковныхъ лада, въ которыхъ группировка гармоній сама по себѣ была такова, какую пришлось ввести въ каденціи старыхъ церковныхъ ладовъ — являлось разрѣшеніемъ задачи:

$\overbrace{f\ a\ c\ e\ g\ h\ d}^{\text{Тоника}}$

Тоника

а съ допущеніемъ Subsemitonium modi, вводнаго тона, въ заключеніяхъ и при восхожденіи къ нему повышеніе 6-й ступени:

$\overbrace{d\ f\ a\ c\ e\ g\ h}^{(fis)\ gis}$

Тоника

Вмѣстѣ съ этимъ теорія системы звуковъ опять была наконецъ согласована съ практикой своей эпохи. Если новые церковные лады считались не болѣе какъ равноправными съ остальными, то въ недолгомъ времени отношенія стали обратными, т. е. старые лады стали считать равноправными съ новыми, хотя композиторы все болѣе и болѣе покидали старые лады, пока наконецъ Матесонъ не похоронилъ ихъ вмѣстѣ съ сольмизаціей („Das beschützte Orchester... давно изгнанные *ut re mi fa sol la tote Musica* съ почетной свитой двѣнадцати греческихъ *Modorum* какъ почетныхъ родственниковъ и провожатыхъ опушены въ могилу и имъ на вѣчную память воздвигнутъ будетъ монументъ“ 1717). Сольмизація вымерла, потому что для седьмой ступени гаммы (*h*) составили также слогъ (*si*); мутація была совершенно оставлена и латинскіе народы (итальянцы, испанцы, французы) приняли къ употребленію слоговыя названія вмѣсто буквенныхъ въ такомъ порядкѣ

ut re mi fa sol la si

= *c d e f g a h*

(въ Италіи уже 200 лѣтъ вмѣсто *ut* употребляется *do*) и смотря по надобности ставили ко всякому слогу # (*diesi*, *dièse*, названіе появившееся въ XVI в. въ эпоху опытовъ съ греческими тетрахордами) или ♭ (*b-molle*, *bémol*) такимъ образомъ *ut* # — *cis*, *mi* ♭ — *es* и т. д. между тѣмъ какъ нѣмцы удержали просто буквенныя названія, какъ они сохранили нѣмецкую органную табулатуру, совершенно оставивъ сольмизаціонные слоги. Н появилось въ музыкальномъ алфавитѣ въ XVI в. изъ

нѣмецкихъ табулатуръ, въ которыхъ для \sharp (b-quadrup) употреблялся типографскій типъ h. Музыкальная система, а съ ней система транспозицій ладовъ, нашла свое конечное завершенье въ установившейся равномерной темперации (первыми были Андрей Веркемейстеръ, 1691: „Musicalische Temperatur“ и I. Г. Нейдгардтъ, 1706, „Die beste und leichteste Temperatur des Monochordia“). Въ то-же время совершилось установленье разницы между \sharp и \natural , имѣвшими прежде одинаковое значенье, такъ что для уничтоженія \flat начали ставить не \sharp , а только \natural , а для уничтоженія \sharp не \flat , но также \natural . Двойные дѣзы и бемоли появились еще позднѣе, такъ какъ I. С. Бахъ въ первой части „Wohltemperirten Klaviers“ (1722) лишнее повышенье уже повышенной въ ключевомъ обозначеніи ноты дѣлалъ еще посредствомъ \sharp . Одновременно съ сольмизацией и церковными ладами исчезли и послѣдніе остатки старинныхъ мензуральныхъ опредѣленій: обозначенье совершенной мензуры окончательно вышло изъ употребленія, трехдольную величину ноты стали выражать точкой при нотѣ, по значенію своему подобной Punctum additionis, начавшей еще въ XIV в. входить въ употребленіе при обозначенной несовершенной мензурѣ — но эту точку слѣдуетъ отличать отъ Punctum divisionis, обозначающей границу и превратившейся съ XV в. въ тактовую черту, сначала только въ партитурахъ (даже ранѣе еще) и табулатурахъ, а съ 1600 также и въ мензуральномъ письмѣ. Color (Hemiolia) сталъ также совершенно излишнимъ и Матесонъ спѣлъ надгробную пѣсню послѣднимъ лигатурамъ (двумъ semibrevis \square \square). Въ тактовомъ обозначеніи сдѣлано так-

же преобразованіе, превратившее его въ наше теперешнее. Уже Зебальдъ Гейденъ (1537) сообщаетъ въ своей „Ars canendi“, что въ Prolatio minor, т. е. въ обыкновенномъ двухдольномъ тактѣ, Semibrevis составляетъ тактовую единицу и что minima \downarrow = $\frac{1}{2}$, Semiminima \downarrow = $\frac{1}{4}$, Fusa = $\frac{1}{8}$ и Semifusa = $\frac{1}{16}$ такта; когда трехдольная нотная длительности совсѣмъ исчезли, въ

Германіи ноты вообще получили этотъ видъ опредѣленія ихъ длительности (пѣлая, половина, четверть, восьмая, шестнадцатая), а мензуральные названія постепенно исчезали. Постепенно устанавливались новыя тактовые обозначенія, просто показывавшія число величинъ содержащихся въ тактѣ. Тактъ $\frac{3}{2}$ въ обоихъ смыслахъ: старомъ Proportio sesquialtera и новомъ какъ соединеніи трехъ половинъ, могъ послужить для перехода; тактъ въ $\frac{6}{4}$ первоначально былъ также въ употребленіи какъ пропорція, потому что 6 семиминимъ могли имѣть одинаковое значенье съ четырьмя. Въ 1700 г. появляется тактъ въ $\frac{3}{4}$, совершенно въ новомъ смыслѣ. Увеличеніе и уменьшеніе стали излишними, когда изъ Италіи распространились обозначенія темпа Adagio, Allegro, Andante, вскорѣ умножившіяся въ числѣ вслѣдствіе прибавки дополнительныхъ словъ, уменьшительныхъ формъ и т. д. какъ это сохранилось до настоящаго времени.

Конецъ первой части.

B. Crown

Введение.	МѢ вопросы.
1 Глава. Общий обзоръ. (Періоды)	1— 19
I книга. Инструменты инструментовъ	20—109
2 Глава. Инструменты древности.	20— 56
Египетъ.	23— 33
Китай.	34— 40
Индія.	41— 42
Ассирія и Вавилонъ.	43
Иудея.	44— 46
Греція.	47— 54
Римъ.	55— 56
3 Глава. Инструменты средних вѣковъ.	57— 80
Органъ.	58— 62
Клавиинъ.	63— 65
Струнные инструменты	66— 69
" и лютни. " съ клавиатурой.	70
Арфы и лютни.	71
Лютни.	72
Хоры. (Семейства дух. инструментовъ).	73
Флейты.	74
Свирѣли (бомбарды).	75
Крумгорны.	76
Французская шальмеан.	77
Рожокъ и серпентъ, трубы, тромбоны, валторны.	78
Ударные инструменты.	79
Оркестръ.	80
4 Глава. Инструменты новѣйшаго времени.	81—109
Общій обзоръ.	81— 83
Кларнетъ.	84— 85
Валторна.	86
Трубы и тромбоны.	87
Клаппенгорны и офикленды.	88
Инструменты съ вентилями и корнетъ.	89
Бюгельгорны и труба.	90— 91
Трубы Вагнера и его басовая труба.	92
Саксотромба.	93
Сокращающіе вентили Сакса.	94
Саксофоны.	95
Саррузофоны.	96
Бассгорны.	97
Обзоръ духовыхъ инструментовъ.	98

Ударные инструменты.	99
Гитара, мандолина, цитра.	100
Viole d'amour, баритонъ.	101
Клавидимба, пантелеонъ, фортепiano.	102—103
Смычковая роль.	104
Золота арфа, гармоника, адиафонъ.	105—106
Гармоніумъ.	107
Органъ.	108
Музыкальныя машины.	109
II книга. Исторія звуковыхъ системъ и нотописанія.	110—138
5 Глава. Звуковыя системы и нотописаніе въ древности и у восточныхъ народовъ.	110
Египетъ.	110
Ассирія, Вавилонъ, Іудея.	111—119
Китай.	112
Индія.	113
Аравія и Персія.	114
Греція.	115—118
а) Звуковая система, гаммы.	115
б) Лады (діатонизмъ, хроматизмъ, энгармонизмъ)	116
с) Нотописаніе.	117
д) Ритмика.	118
Римъ.	119
6 Глава. Звуковая система и нотное письмо въ средніе вѣка.	120—132
Византийскіе церковныя лады и нотописаніе.	120
Церковныя лады на западѣ.	121
Невыи.	122
Звукописаніе латинскими буквами.	123
Нотное письмо Гукбальда.	124
Германа Контрактуса.	125
Заслуги Гвидо Ареццскаго въ нотописаніи.	126
Сольмизація.	127
Musica fista (♯ и ♮).	128
Зачатки мензуральнаго письма (11—13 вѣка).	129
Образованіе тактоваго обозначенія въ 14—16 вѣкахъ.	130
Ключи (кьяветты).	131
Табулатуры.	132
7 Глава. Современная звуковая система.	133—138
Открытіе гармоническаго принципа (Царлино).	133
Новый хроматизмъ и энгармонизмъ.	134
Генералбасъ.	135
Теорія Рамо.	136
Теорія Гартини и новѣйшее развитіе ея.	137
Современныя тональности и упрощеніе нотнаго письма.	138